புவியியல் 8

தமிழ்நாட்டுப்
பாடநூல் நிறுவனம்

புவியியல்

எட்டாம் வகுப்பு

மனிதத்தன்மையற்ற செயல்
தீண்டாமை : ஒரு பாவச்செயல்
ஒரு பெருங்குற்றம்

தமிழ்நாட்டுப்
பாடநூல் நிறுவனம்
சென்னை.

© தமிழ்நாட்டு அரசு
முதல் பதிப்பு—1983

ஆசிரியர் :

டாக்டர் செல்வி என். தங்கம்,
மேல் நிலை ஆசிரியை,
சபர்பன் மேல் நிலைப் பள்ளி,
கோயமுத்தூர்

மேலாய்வாளர்கள் :

பேரா. ந. அனந்தபத்மநாபன்,
துணை இயக்குநர்,
கல்லூரிக் கல்வி இயக்ககம்,
சென்னை

டாக்டர் ஜி. இராமசாமி,
புவியியல் பேராசிரியர்,
மாநிலக் கல்லூரி,
சென்னை

விலை : ரூ. 2-50

இந்திய அரசு சலுகை விலையில் வழங்கிய 60 ஜி.எஸ்.எம். தாளில் இந்நூல் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.

ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர் :

முத்து பைன் ஆர்ட் பப்ளிகேஷன்ஸ், சிவகாசி - 626 123.

பொருளடக்கம்

(அ) பௌதிகப் புவியியல்

பக்கம்

1. உயிர்க் கோளம் 1

2. வாயுவின் அழுத்தப் பிரதேசங்கள் 5

(ஆ) வட அமெரிக்காவும் தென் அமெரிக்காவும்

வட அமெரிக்கா

1. இயற்கை அமைப்பும் ஆறுகளும் .. 14

2. காலநிலை .. 28

3. இயற்கை வளங்கள் .. 34

4. விவசாயம் .. 53

5. தொழில்வளம் .. 62

6. போக்குவரத்து வழிகள் .. 69

7. மக்கள்தொகை .. 76

8. வாணிகம் .. 82

தென் அமெரிக்கா

1. அமைவிடமும், பரப்பளவும், அரசியல் பிரிவுகளும் 87

2. இயற்கை அமைப்பும் ஆறுகளும் .. 90

3. காலநிலை .. 96

4. தென் அமெரிக்கா—ஒரு வளரும் கண்டம் .. 102

5. மக்கள்தொகை .. 112

6. போக்குவரத்து வழிகள் .. 116

7. வாணிகம் .. 122

8. மக்கள் – வாழ்க்கையும் தொழில்களும் .. 125

அவர் சொல்லிவிட்டார், இவர் சொல்லிவிட்டார் என்று எதையும் செய்யாதீர்கள். இன்னொருவனுக்கு அடிமையாய் உங்கள் மனச்சாட்சியை விற்றுவிட வேண்டாம். எதையும் அலசிப் பாருங்கள்; ஆராயுங்கள்.

— **தந்தை பெரியார்**

(அ) பௌதிகப் புவியியல்

1. உயிர்க்கோளம்

நாம் வாழும் பூமி சூரிய மண்டலத்திலுள்ள ஒரு கோளமாகும். இப்பூமி பிற கோள்களிலிருந்து வேறுபட்டுள்ளது. சூரியனுக்கு மிக அருகிலுள்ள கோள்களில் வெப்பம் மிக அதிகமாகவுள்ளதாலும், தொலைவிலுள்ள கோள்களில் வெப்பம் மிகக் குறைவாக இருப்பதாலும் உயிரினங்கள் வாழ்வதில்லை. ஆனால், பூமியில் மிக அதிக வெப்பமோ மிகக் குறைந்த வெப்பமோ இல்லை. மற்றும் பூமியில் மட்டுமே நீர் திட, திரவ, வாயு நிலைகளில் காணப் படுகின்றன. ஆதலால், பூமியில் மட்டுமே உயிரினங் கள் வாழ்வதற்குரிய சூழ்நிலை உள்ளது. பூமியின் மற்றொரு சிறப்பு அம்சம் இதைச் சூழ்ந்துள்ள வளி மண்டலமாகும். வளி மண்டலத்திலுள்ள வாயுக்கள் உயிரினங்கள் வாழ ஏற்ற வகையில் உள்ளன. பூமி யின் துணைக்கோளான சந்திரனில் வளி மண்டலம் இருந்தபோதிலும் அதிலுள்ள வாயுக்கள் ஏற்ற விகிதத்தில் இல்லாமல் இருப்பதால் உயிரினங்கள் வாழ்வதில்லை.

பூமிக்கோளத்தில் மட்டுமே நீர் அதிக அளவு காணப்படுகிறது. பூமியின் மேற்பரப்பில் 71 சத விகிதம் நீராகவும், 29 சதவிகிதம் நிலமாகவும் உள்ளது. நீர், காற்று ஆகியவற்றைக் கொண்ட பூமியில் எல்லா இடங்களிலும் உயிரினங்கள் வாழ்வ தில்லை. நிலம், நீர், வளி ஆகியவை சேரும் இடங் களிலேயே உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. உதாரணமாக, நிலத்தின் மேல்தளத்திலும் அதற்கும் சிறிது கீழ் உள்ள பகுதிகளிலுமே உயிரினங்கள் காணப்படு கின்றன. அவ்விதமே வளிமண்டலத்திலும் 5 கி.மீ.

உயரத்திற்கு உட்பட்ட பகுதியிலேயே உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. அதேபோல் கடலில் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆழத்திற்குக் கீழ் உயிரினங்கள் வாழ முடிவதில்லை. உயிரினங்கள் வாழத் தேவையான ஆற்றலும், பிற பொருள்களும் நில நீர் வாயுக் கோளங்களுக்கிடையே மாற்றம் செய்துகொள்ளப்படுகிறது. இக்காரணங் களினாலேயே பூமியில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மட்டுமே உயிரினங்கள் வாழ முடிகிறது.

பூமி தோன்றி பல நூறு ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரே பூமியில் பல்வேறு உயிரினத் தொகுதிகள் தோன்றின. முதன்முதலில் நீரில்தான் உயிரினங்கள் தோன்றின. முதலில் தோன்றிய மிக நுண்ணிய உயிரினங்கள் பரிணாம வளர்ச்சி பெற்று இறுதியில் மனிதன் தோன்றினான். மனிதனின் தோற்றம் சுமார் 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் நிகழ்ந்ததெனக் கருதப்படுகிறது. மனிதன் உட்பட பல்வேறு உயிரினத் தொகுதிகள் வாழும் பூமியின் பகுதியை **உயிர்க்கோளம்** என்கிறோம்.

இப்பூமியில் வாழும் ஒவ்வொரு மனிதனும் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின் றான். இச்சூழ்நிலை பூகோளச் சூழ்நிலை, சமூகச் சூழ்நிலை என இரு வகைப்படும். ஒவ்வொரு பூகோளச் சூழ்நிலையிலும் அச்சூழ்நிலைக்கே உரிய தனித் தன்மை வாய்ந்த தாவரங்களும் விலங்கினங்களும் காணப்படுகின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட தாவரம் ஒரு குறிப்பிட்ட பூகோளச் சூழ்நிலையில் தான் வளரும். வேறு பூகோளச் சூழ்நிலையுள்ள பகுதிகளில் அத்தாவரம் வளரா. உதாரணமாக, மிதக் குளிர் மண்டலத்தில் வளரும் ஊசியிலை மரங்கள் வெப்ப மண்டலக் காடுகளில் வளரா. இது போன்றே காங்கோக் காடுகளில் வாழும் தாவரங் களும், விலங்குகளும், பனிப்பாலையில் வாழும்

விலங்கினங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இடமாற்றம் செய்துகொண்டு வாழ இயலாது.

பூமியில் வாழும் மனிதனால் இயற்கைக் கூறுகளான நில அமைப்பு, காலநிலை ஆகியவற்றை மாற்ற இயலாது. உதாரணமாக ஆர்டிக், அண்டார்டிக் போன்ற பகுதிகளில் நிரந்தரமாகப் பனி உறைந்தே காணப்படும். இவைகளை மனிதன் ஏற்றுக்கொண்டே ஆக வேண்டும்.

ஆயினும், மனிதன் தான் வாழும் பூகோளச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்பத் தன் வாழ்க்கையை மாற்றி அமைத்துக் கொள்கிறான். உதாரணமாக, அடர்ந்த காடுகளில் வாழும் மனிதன் வேட்டையாடிப் பிழைக்கின்றான்; கடலோரப் பகுதிகளில் வாழும் மனிதன் மீன்பிடித்து வாழ்கின்றான்; புல்வெளிகளில் வாழும் மனிதன் ஆடு மாடுகளை மேய்க்கின்றான். செழுமையான மண் காணப்படும் இடங்களில் விவசாயம் செய்கின்றான்.

மனிதன் தன் அறிவு வளர்ச்சி, நாகரிக முதிர்ச்சி ஆகியவற்றின் பயனாகப் பல்வேறு இயற்கைத் தடைகளையும் வெல்லத் தொடர்ந்து முயன்று வருகின்றான். மனிதன் வாழும் இடத்திலுள்ள வாழ்க்கை வசதிகளையும் வாய்ப்புகளையும் பெருக்கிக்கொண்டு பொருளாதார மேம்பாடு அடைய முயற்சி செய்துவருகின்றான்.

மனிதன் தான் வாழும் பகுதியின் பண்புகளில் சிறுசிறு மாற்றங்களைச் செய்து வருகின்றான். உதாரணமாகக் காடுகளை அழித்து விளைநிலங்களாக மாற்றுகின்றான். பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு வேலைவாய்ப்பளிக்க பல தொழிற்சாலைகள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. இவைகளின்மூலம் பூகோளச் சூழ்நிலைத் தூய்மை பாதிக்கப்படுகிறது.

இதனை எதிர்க்க மனிதன் சூழ்நிலையோடு ஒன்றி வாழ முயற்சி செய்வதும் இன்றியமையாததாகும்.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. உயிர்க்கோளம் என்றால் என்ன?
2. பூமியில் மட்டுமே மனிதன் வாழக் காரணங்கள் யாவை?
3. பூகோளச் சூழ்நிலை மனிதனது வாழ்க்கையை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துகின்றது என்பதை விளக்கு.

செய்முறைப் பயிற்சி

பூமியில் பல்வேறு பூகோளச் சூழ்நிலைகளில் வாழும் மனிதன் அச்சூழ்நிலைக்கேற்ப வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொண்டுள்ள விதத்தைப் புத்தகங்களில் படித்து அறிந்து கொள்.

2. வளி மண்டலம்

பூமியின் மேற்பரப்பு சூரியனின் ஒளிக்கதிர்களால் வெப்பமடைகிறது. சூரியனிடமிருந்து வரும் வெப்பக் கதிர்கள் வளி மண்டலத்தை நேரடியாகச் சூடாக்காமல் ஊடுருவிச் சென்று பூமியின் மேற்பரப்பைச் சூடாக்குகின்றன. வெப்பக் கதிர்வீச்சின் மூலம் பூமியிலிருந்து செல்லும் வெப்பம் வளி மண்டலத்தைச் சூடாக்குகிறது.

சூரியக் கதிர்கள் புவிப் பரப்பின் மேல் விழும் கோணம், பகல் நேரத்தில் நீடிப்பு ஆகியன ஓர் இடத்தின் வெப்பநிலையை நிர்ணயிக்கின்றன. செங்குத்தாக விழும் சூரியனின் கதிர்கள் குறைந்த அளவு நிலப் பரப்பையே சூடாக்குவதால் சூரியனின் செங்குத்துக் கதிர்களின் வெப்பப்படுத்தும் சக்தி மிகுதியாக உள்ளது. உதாரணமாக, நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியில் ஆண்டு முழுவதும் சூரியனின் கதிர்கள் ஏறக்குறைய செங்குத்தாக விழுவதால் அப்பகுதியில் வெப்பநிலை அதிகமாக உள்ளது. நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியிலிருந்து துருவப் பகுதிகளை நெருங்கும் பொழுது வெப்பநிலை படிப்படியாகக் குறைகிறது. சூரியனின் ஒளிக் கதிர்கள் இப்பகுதிகளில் சாய்வாக விழுகின்றன. சூரியனின் சாய்வான கதிர்கள் வளி மண்டலத்தின் வழியாக நீண்ட தூரம் செல்லவேண்டி இருப்பதால் வளி மண்டலத்திலுள்ள நீராவி, தூசி போன்றவற்றினிடையே புகுந்து வரவேண்டி இருப்பதாலும் பெருமளவு வெப்பத்தை இழந்துவிடுகிறது. எனவே, துருவப் பகுதிகளை நோக்கிச் செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை குறைகிறது.

வாயுவின் அழுத்தம்

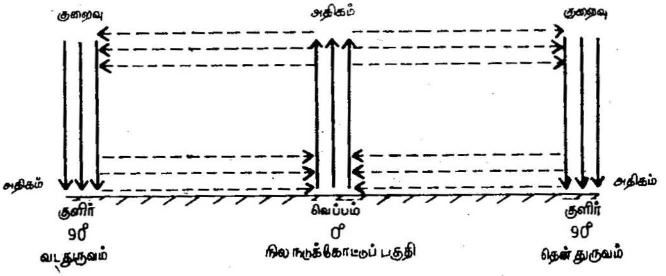
சூரியனது கதிர் வீச்சால் புவிப் பரப்பின் எல்லாப் பகுதிகளும் ஒரே அளவான வெப்ப நிலையை அடைவதில்லை எனக் கண்டோம்.

ஆகையால், புவியைச் சூழ்ந்துள்ள காற்று மண்டலமும் ஒரே அளவு வெப்பத்தைப் பெறுவதில்லை. ஓரிடத்தில் நிலவும் வெப்பநிலைக்கு ஏற்ப வளி வெப்பமடையும் அளவும் மாறுபடுகிறது. வெப்ப நிலை மிகுதியாக உள்ள இடங்களில் வளி மிகுதியாக வெப்பமடைகிறது. இதனால் வாயு இலேசாகி, விரிவடைந்து மேலெழும்புகிறது. அப்பகுதிகளில் வாயுவின் அழுத்தம் குறைகிறது. வெப்பநிலை மிகக் குறைவாக உள்ள பகுதிகளில் வாயு சுருங்கி கனமடைந்து நிலத்தின் மீது படிகிறது. எனவே, அப் பகுதிகளில் வாயுவின் அழுத்தம் மிகுதியாக இருக்கும். புவிப்பரப்பில் வாயுவின் சராசரி அழுத்தம் சுமார் 30" அல்லது 1013 மில்லி பார் ஆக உள்ளது. ஆனால், வாயுவின் அழுத்தம் வெப்பநிலை மாறு பாடுகளினால் இடத்திற்கிடமும் நேரத்திற்கு நேரமும் வேறுபடுகிறது. வாயு அழுத்தம் அதிகமான பகுதிகளிலிருந்து அழுத்தம் குறைந்த பகுதிகளை நோக்கிக் காற்று வீசுகிறது.

வாயுவின் கிடைப் பரவல்

பூமியின் மேற்பரப்பிலுள்ள வளி மண்டலத்தின் அழுத்தம் இடத்திற்கிடம் மாறுபடுகிறது எனக் கண்டோம். பூமியின் மேற்பரப்பில் கிடையாக அடுத்தடுத்து வாயுவின் உயரழுத்த மண்டலங்களும், குறைவழுத்த மண்டலங்களும் உள்ளன. பூமியின் மேற்பரப்பில் குறைவழுத்த மண்டலங்களும், அதிக அழுத்த மண்டலங்களும் வெப்பநிலை மாறுபாடுகளினாலும் பூமியின் சுழற்சியினாலும் ஏற்படுகின்றன. வாயுவின் சலனத்தினால் அழுத்த மண்டலங்கள் ஏற்படுவதைப் பின்வரும் படம் விளக்குகிறது.

நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியில் ஆண்டு முழுவதும் வெப்பம் அதிகமாகவுள்ளது. இதனால் இங்குள்ள காற்று வெப்பமடைந்து விரிவடைகிறது.



படம் 1.
வாயுவின் சலனத்தால் அழுத்த மண்டலங்கள்
ஏற்படுவதைக் காட்டும் படம்

விரிவடைந்த இலேசான காற்று மேல் நோக்கி எழுவதால் நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியில் குறைவழுத்த மண்டலம் ஏற்படுகிறது. இதற்கு **நிலநடுக் கோட்டுக் குறைவழுத்த மண்டலம்** என்று பெயர். இக்குறைவழுத்த மண்டலம் சுமார் 10° வடக்கு அட்சத்திலிருந்து 10° தெற்கு அட்சம் வரை பரவியுள்ளது. இப்பகுதியில் காற்று தரையில் வீசாமல் மேல் நோக்கியே எழும்புகின்றது. இக்காற்று மேலெழும்பும் காற்றோட்டம் (Convection current) எனப்படுகிறது.

ஆண்டு முழுவதும் துருவப் பகுதிகளில் வெப்பம் மிகக் குறைவாக இருப்பதால் அவ்விடங்களில் காற்றின் அழுத்தம் அதிகமாகவுள்ளது. இப்பகுதிகளுக்குக் **குளிர் மண்டல உயரழுத்த மண்டலம்** என்று பெயர்.

நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியிலிருந்து மேலெழுந்த காற்று மேலே செல்லச் செல்ல குளிர்ச்சி அடைகிறது. இக்காற்று பூமியின் சுழற்சியால் தள்ளப்பட்டு 30° வட, தென் அட்சப் பகுதிகளில் கீழிறங்குகிறது. இதனால் சுமார் 30°—35° வட, தென் அட்சாம்சப் பகுதிகளில் காற்றின் உயரழுத்த மண்டலங்கள்

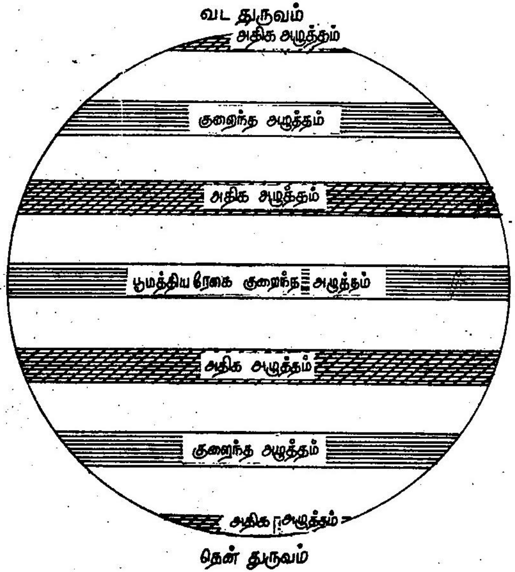
ஏற்படுகின்றன. இவற்றிற்கு **உப அயன மண்டல உயரழுத்தப் பகுதிகள்** என்று பெயர்.

பூமியின் வேகமான சுழற்சியினால் 60°-ல் இருந்து 70° வரையிலுள்ள வட, தென் அட்சப் பகுதிகளில் காற்று நகர்வதால் அப்பகுதிகளில் குறைவழுத்தப் பகுதிகள் உண்டாகின்றன. இவை **மிதக் குளிர் மண்டல குறைவழுத்தப் பகுதிகள்** எனப்படுகின்றன. இங்கு நிலநடுக் கோட்டுக் குறைவழுத்த மண்டலத்தில் உள்ளதைப்போல் குறைவழுத்தம் ஏற்படுவதில்லை.

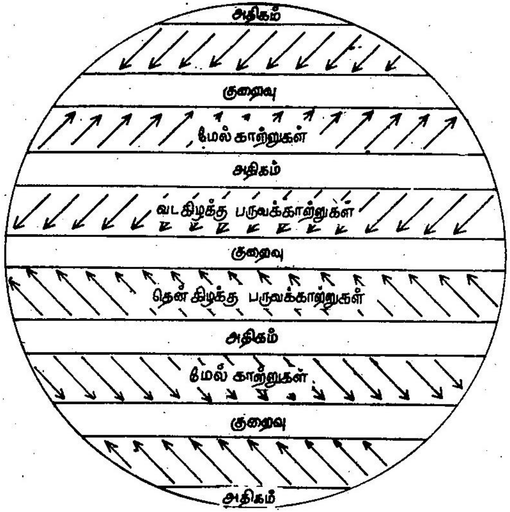
பூமியின் மேற்பரப்பில் நிலநீர்ப் பகுதிகள் அடுத்தடுத்து அமைந்துள்ளதாலும், சூரியனிடமிருந்து கிடைக்கும் வெப்பம் இடத்திற்கிடம் வேறுபடுவதாலும், அழுத்த மண்டலங்கள் ஒரே தொடர்ச்சியாக அமைவதில்லை. ஆயினும், பொதுவாக நோக்கும்பொழுது பூமியின் காற்று அழுத்த மண்டலங்கள் திட்டமான பொது அமைப்பின் அடிப்படையில் காணப்படுகிறது.

உலகின் முக்கியக் காற்றுத் தொகுதிகள்

வாயு மண்டலங்களில் அழுத்தம் வேறுபடுவதால் காற்று வீசுகிறது. நீர் உயரமான பகுதியிலிருந்து தாழ்ந்த பகுதியை நோக்கிச் செல்வதைப் போலக் காற்று உயரழுத்தப் பகுதியிலிருந்து குறைவழுத்தப் பகுதியை நோக்கி வீசுகிறது. இக் காற்றுகள் பூமியின் சுழற்சியின் காரணமாக வட கோளார்த்தத்தில் வலது புறமாகவும், தென் கோளார்த்தத்தில் இடது புறமாகவும் திசை மாறி வீசுகின்றன. உதாரணமாக, வட கோளார்த்தத்தில் வடக்கிலிருந்து தெற்காக வீசும் காற்றுகள் திசை மாறி வட கிழக்காக வீசுகின்றன. பூமியின் மேற்பரப்பில் நிரந்தரமாக வீசும் காற்றுகள் பின்வருமாறு:



படம் 2.
அழுத்தப் பகுதிகள்



படம் 3.
அழுத்தப் பகுதிகளும் காற்றுத் தொகுதிகளும்

நிலநடுக் கோட்டுக் குறைவழுத்தப் பகுதியை நோக்கி 30° அட்சப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள உப அயன மண்டல உயரமுத்தப் பகுதிகளிலிருந்து காற்றுகள் வீசுகின்றன. இவை **தடக் காற்றுகள்** அல்லது **வியாபாரக் காற்றுகள்** எனப்படுகின்றன. இக்காற்றுகள் வட கோளார்த்தத்தில் வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து வீசுவதால் **வடகிழக்குத் தடக் காற்றுகள்** என்றும், தென் கோளார்த்தத்தில் தென் கிழக்குத் திசையிலிருந்து வீசுவதால் **தென் கிழக்குத் தடக் காற்றுகள்** என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

உப அயன மண்டல அதிகமுத்தப் பகுதிகளி லிருந்து 60° அட்சாம்சங்களில் அமைந்துள்ள மிதக் குளிர் மண்டலக் குறைவமுத்தப் பகுதிகளை நோக்கிக் காற்றுகள் வீசுகின்றன. இக்காற்றுகளுக்கு மேல் காற்றுகள் என்று பெயர். இக்காற்றுகள் வட கோளார்த்தத்தில் தென் மேற்குக் காற்றுகள் என்றும், தென் கோளார்த்தத்தில் வட மேற்குக் காற்றுகள் என்றும் வழங்கப்படுகின்றன. தென் கோளார்த்தப் பகுதியில் இக்காற்று வீசும் திசையில் நிலப் பகுதிகள் இல்லாததால் இவை மிக வேகமாக வீசுகின்றன.

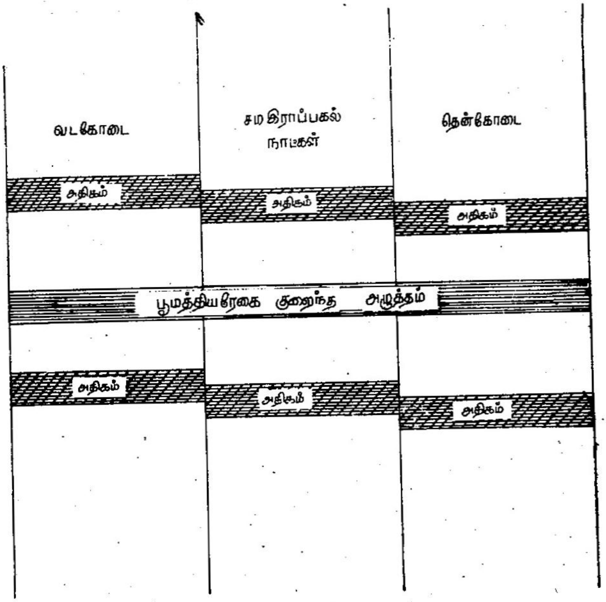
தடக் காற்றுகள் நிலையாகவும், ஒரே திசை யிலும் வீசுகின்றன. ஆனால், மேல் காற்றுகள் அடிக்கடி திசை மாறி வீசுகின்றன. பருவங்களுக்கு ஏற்றவாறு அவை வடக்காகவோ தெற்காகவோ திரும்புகின்றன. அவற்றின் வலிமையும் மாறு கின்றது.

துருவப் பிரதேசங்களிலுள்ள உயரமுத்தப் பகுதிகளிலிருந்து 60° அட்சப் பகுதிகளிலுள்ளகுறை வமுத்தப் பகுதிகளை நோக்கிக் கடும் குளிர் காற்றுகள் வீசுகின்றன. இவை துருவக் கீழ் காற்றுகள் (Polar Easterlies) என வழங்கப்படுகின்றன.

காற்றழுத்த மண்டலங்கள் சூரியனின் சலனத்திற்கேற்ப நகர்தல்

காற்றழுத்த மண்டலங்கள் ஏற்பட பூமியின் மேற்பரப்பிலுள்ள வெப்பநிலை வேறுபாடே காரணம் எனக் கண்டோம். இவ்வெப்ப மாறுபாடு ஏற்பட சூரியனின் சலனமே காரணமாகும். பருவ காலங்களுக்கு ஏற்ப சூரியனின் பாதை வேறுபடுகிறது. இதனால் பூமியின் மேற்பரப்பில் விழும் சூரியனது கதிர்களின் கோணம் வேறுபட்டு வெப்பநிலையில் மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன. இம்மாறுபாட்டிற்கேற்ப காற்றின் அழுத்த மண்டலங்களும் சூரியன் வடக்கிலும் தெற்கிலும் நகரும்பொழுது நகர்கின்றன. நிலநடுக் கோட்டின் மீது மார்ச் 21, செப்டம்பர் 21 ஆகிய நாள்களில் சூரியனது கதிர்கள் செங்குத்தாக விழும்பொழுது உப அயன மண்டல உயரழுத்த மண்டலங்கள் வட கோளார்த்தத்தில் 30° வட அட்சப் பகுதியிலும், தென் கோளார்த்தத்தில் 30° தென் அட்சப் பகுதியிலும் அமைந்துள்ள இந்நிலையை மேலேயுள்ள படத்தில் பார்க்கவும். ஜூன் 21ஆம் நாள் சூரியனது கதிர்கள் கடகரேகையில் செங்குத்தாக விழும்பொழுது வட கோளார்த்தத்திலுள்ள இவ்வுயர் அழுத்த மண்டலம் 40° வட அட்சத்திற்கு நகர்கிறது. இதனால், 40° வட அட்சப் பகுதியிலுள்ள உயரழுத்தப் பகுதியிலிருந்து நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியை நோக்கி வடகிழக்குத் தடக் காற்றுகளும், 60° வட அட்சத்திற்கு வடக்கிலுள்ள குறைவழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி மேல் காற்றுகளும் வீசுகின்றன. இப்பருவத்தில் தென் கோளார்த்தத்தில் உப அயன மண்டல உயரழுத்தப் பகுதி 25° தென் அட்சத்திலும், மிதக் குளிர் மண்டல குறைவழுத்தப் பகுதி 60° தெற்கு அடசத்திற்குத் தெற்கிலும் அமைந்துள்ளது.

சூரியனது கதிர்கள் டிசம்பர் 21ஆம் நாள் மகர ரேகையில் செங்குத்தாகப் பிரகாசிக்கும்பொழுது



படம் 4.
காற்றழுத்த மண்டலங்கள் நகர்தல்

அழுத்த மண்டலங்கள் தெற்கு நோக்கி நகர்கின்றன. காற்றழுத்த மண்டலங்கள் சூரியனின் சலனத்திற் கேற்ப நகருவதை மேலேயுள்ள படத்தில் பார்க்கவும்.

வட கோளார்த்தத்தில் கோடைக்காலத்தில் உயரழுத்த மண்டலம் 40° வட அட்சப் பகுதிகளை நோக்கி நகர்கின்றன எனக் கண்டோம். இக் காலத்தில் மத்திய தரைக் கடலைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளில் 40° வட அட்சப் பகுதிகளிலிருந்து வட கிழக்குத் தடக் காற்றுகள் வீசுகின்றன. இக்காற்றுகள் நிலப்பகுதியிலிருந்து வீசுவதால் மழையைக் கொடுப்பதில்லை. ஆனால், குளிர் காலத்தில் உயரழுத்த மண்டலம் 25° வட அட்சத்திற்குத் தெற்கே நகர்ந்து விடுகிறது. இப்பகுதியிலிருந்து

வீசும் மேல் காற்றுகள் கடலிலிருந்து வீசுவதால் மத்தியதரைக் கடல் பிரதேசத்திற்கு மழையைக் கொடுக்கிறது. எனவே, மத்திய தரைக் கடலைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளில் கோடையில் வறட்சியும், குளிர்காலத்தில் மழையும் உள்ள காலநிலை நிலவுகிறது.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியிலிருந்து துருவங்களை நோக்கிச் செல்லச் செல்ல வெப்ப நிலை குறைவது ஏன் ?
2. நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியில் குறைவழுத்தம் ஏற்படக் காரணம் யாது ?
3. தடக் காற்றுகள் என்றால் என்ன ? பூமியின் மேற்பரப்பில் வீசும் தடக் காற்றுகளைக் கூறுக ?
4. மேல் காற்றுகள் என்றால் என்ன ?
5. தடக் காற்றுகளுக்கும் மேல்காற்றுகளுக்கும் இடையிலுள்ள வேறுபாடு யாது ?
6. மத்தியதரைக் கடலைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகள் குளிர் காலத்தில் மழை பெறுவதேன் ?

II. விரிவான விடையளிக்கவும் :

1. பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் வாயுவின் அழுத்த மண்டலங்களையும், வீசும் காற்றுகளையும் படத்துடன் விவரி.
2. சூரியனின் சலனத்திற்கேற்ப வாயு மண்டலங்கள் நகர்வதை விளக்குக.

செய்முறைப் பயிற்சி

பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் வாயு அழுத்த மண்டலங்களையும் வீசும் காற்றுகளையும், காட்ட ஒரு படம் வரைக.

(ஆ) வட அமெரிக்காவும் தென் அமெரிக்காவும்

புதிய உலகம் என்று தற்போது அழைக்கப் பெறும் வட, தென் அமெரிக்கக் கண்டங்களைப் பற்றி பழைய உலகத்தினர் பதினைந்தாம் நூற்றாண்டின் இறுதிவரை அறிந்திருக்கவில்லை. ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மறுமலர்ச்சியின் விளைவாக கொலம்பஸ் இந்தியாவிற்கு கடல் வழிப்பாதை கண்டறிய ஸ்பெயின் நாட்டிலிருந்து புறப்பட்டார். உலகம் உருண்டை வடிவமானது என்னும் உண்மையையேற்று இவர் மேற்கு திசையாக மேற்கொண்ட பயணத்தின் முடிவாக இக் கண்டம் கண்டறியப்பட்டது. அவர் இந்நிலப் பகுதியை இந்தியா எனவே கருதியமையால் இன்றும் கரிபியன் தீவுகள் மேற்கிந்திய தீவுகள் எனப்படுகின்றன.

கொலம்பஸை தொடர்ந்து பிற ஐரோப்பியர்களும் வட, தென் அமெரிக்க பகுதிகளில் குடியேறினர். ஆங்கிலேயர் பிரெஞ்சுக்காரர், ஜெர்மனியர் ஆகியோர் வட அமெரிக்காவிலும் மெக்ஸிகோ, தென் அமெரிக்க பகுதிகளில் ஸ்பானியர்கள் போர்ச்சுகீசியர்களுமான லத்தீனியர் குடியேறினர். இம்மக்களின் பின்னணிவேலைசெய்வதில் அவர்களது ஊக்கம், பண்பாடு ஆகியவற்றின் வேறுபாடே இவ்விரண்டு கண்டங்களின் வளர்ச்சியில் காணப்படும் வேறுபாட்டிற்கு காரணமாகும்.

வட அமெரிக்கா

1. இயற்கை அமைப்பும் ஆறுகளும்

உலகில் ஆசியாவிற்கும் ஆப்பிரிக்காவிற்கும் அடுத்தபடியாகப் பரப்பளவில் மூன்றாவது பெரிய கண்டமாக விளங்குவது வட அமெரிக்கா ஆகும். இக் கண்டத்தின் பரப்பளவு ஐரோப்பாக் கண்டத்தைப் போல் இரு மடங்கும் இந்தியாவைப்போல் ஒன்பது மடங்கும் பெரியது ஆகும். இக்கண்டம் கிழக்கில் அட்லான்டிக் பெருங்கடலாலும், மேற்கில் பசிபிக் பெருங்கடலாலும், வடக்கில் ஆர்டிக் பெருங்கடலாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. தெற்கே குறுகிய பனாமா பூசந்தி இக்கண்டத்தைத் தென் அமெரிக்காவுடன் இணைக்கிறது. வட மேற்கேயுள்ள பேரிங் நீரிணைப்பு இக்கண்டத்தை ஆசியாவிலிருந்து பிரிக்

கிறது. வட அமெரிக்கக் கண்டம் பசிபிக் பெருங் கடல் வழியாக ஆசிய நாடுகளுடனும், அட்லான்டிக் பெருங்கடல் வழியாக ஐரோப்பிய நாடுகளுடனும் வாணிகத் தொடர்பு கொள்வதற்கேற்ற வகையில் அமைந்துள்ளது. ஐரோப்பாக் கண்டத்திலிருந்து வட அமெரிக்காவை எளிதில் அடைய முடியும். அதனால்தான் பெருமளவு ஐரோப்பியக் குடி யேற்றம் வட அமெரிக்கா முழுவதும் ஏற்பட்டுள்ளது.

வட அமெரிக்கக் கண்டம் சுமார் 20 மில்லியன் சதுரக் கிலோ மீட்டர் பரப்பளவை உடையது. இக் கண்டம் 10° வட அட்சத்திலிருந்து 70° வடஅட்சம் வரையிலும், 55° மேற்கு தீர்க்கரேகையிலிருந்து 165° மேற்கு தீர்க்கரேகை வரையிலும் பரவி யுள்ளது. கடகரேகை ($23\frac{1}{2}$° வட அட்சாம்சம்) இக் கண்டத்தின் தென் பகுதியிலுள்ள **மெக்சிகோ** நாட்டின் வழியாகச் செல்கிறது. இக்கண்டம் வடக்கில் அகன்றும் தெற்கில் குறுகியும் ஓர் ஒழுங் கற்ற முக்கோண வடிவில் அமைந்துள்ளது. இதன் பெரும்பகுதி மிதவெப்ப மண்டலத்தில் அமைந் துள்ளது. மெக்சிகோ குடியரசின் தென் பகுதியும், மத்தியக் குடியரசு நாடுகளும் வெப்ப மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளன.

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் அடங்கியுள்ள நாடுகளில் மூன்று மிகப் பெரியவை. அவையாவன:

1. வடக்கிலுள்ள கனடா 2. மத்தியிலுள்ள அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் 3. தெற்கிலுள்ள மெக்சிகோ என்பனவாகும். மெக்சிகோ நாட்டிற்கும் தென் அமெரிக்காவிற்கும் இடையில் மத்திய அமெரிக்க நாடுகள் உள்ளன. இதில் அடங்கியுள்ள பகுதிகள் ஹாண்டுராஸ், கௌதிமாலா, சால்வடார், நிகராகுவா, கோஸ்டரிகா, பனாமா ஆகியனவாகும். வட அமெரிக்காவிற்குத் தென் கிழக்கே கரீபியன் கடலில் மேற்கிந்தியத் தீவுக்கூட்டங்கள் உள்ளன. இவற்றிலுள்ள முக்கியத் தீவுகள் கியூபா, ஜமைகா,

ஹைதி, டொமினிகன் குடியரசு, போடோரிகோ முதலியனவாகும்.

படம் 5.
வடஅமெரிக்கா : அரசியல் பிரிவுகள்

இயற்கை அமைப்பு

இயற்கை அமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு வட அமெரிக்காவை (அ) மேற்கிலுள்ள மலைத்தொடர்கள், (ஆ) கிழக்கிலுள்ள மேட்டு நிலப் பகுதி, (இ) கனடாவிலுள்ள கேடயப் பகுதி, (ஈ) மத்தியச் சமவெளி என நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(அ) மேற்கிலுள்ள மலைத்தொடர்கள்

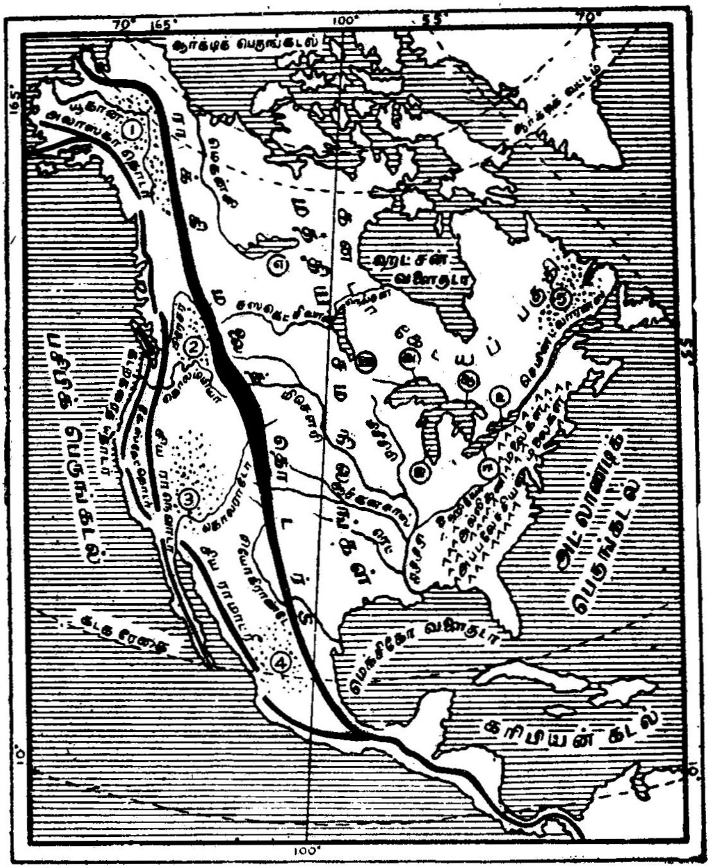
வட அமெரிக்காவின் மேற்கிலுள்ள மலைத் தொடர்கள் **ராக்கி மலைத்தொடர்** என்றும் மேற்குக் **கார்டிலரா** என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இம்மலைத் தொடர் வடக்கில் அலாஸ்காவிலிருந்து தெற்கில் மத்திய அமெரிக்கா வரை நீண்டு உயர்ந்து பரவி யுள்ளது. இவை மடிப்பு மலைகள் ஆகும். இம்மலைத் தொடர் வடக்கில் மூன்று தொடர்களாகச் செல் கிறது. இம்மலைகள் தெற்கில் ஒன்றாக இணை கின்றன. மிகவும் அகன்றுள்ள பகுதியில் இம்மலைத் தொடரின் அதிக அகலம் சுமார் 1600 கிலோ மீட்டர் ஆகும். இம்மலைத்தொடர்களுக்கிடையே நீண்ட பள்ளத்தாக்குகளும் மலையிடைப் பீடபூமி களும் அமைந்துள்ளன.

பசிபிக் கடற்கரையை ஒட்டி அலாஸ்காவி லிருந்து கலிபோர்னியாத் தீபகற்பம் வரையிலும் கடற் கரைத்தொடர்கள் உள்ளன. பிரிட்டிஷ் கொலம்பி யாவில் இத்தொடர் கடலுக்குள் அமிழ்ந்துள்ளது. இத்தொடரின் உயரமான பகுதிகள் கடலுக்குள் அமிழாது தீவுகளாகக் காணப்படுகின்றன. உதாரண மாக, வான்கூவர் தீவு இவ்வாறு அமைந்த ஒன்றாகும். இக்கடற்கரைத்தொடர் கலிஃபோர்னியாவிலுள்ள மத்தியப் பள்ளத்தாக்கைப் பசிபிக் கடலிலிருந்து பிரிக்கிறது. இக்கடற்கரைத்தொடர்களுக்குக் கிழக்கில் நீண்ட, குறுகிய பள்ளத்தாக்குகள் காணப் படுகின்றன. இவை தெற்கே கலிஃபோர்னியா விலிருந்து வடக்கே கனடா வரையிலும் பரவி யுள்ளன.

கடற்கரையை அடுத்த சமவெளிகளுக்குக் கிழக்கில் உயர்ந்த மலைத்தொடர்கள் உள்ளன. இவை வடக்கே **அலாஸ்கா** மலைத்தொடர் என்றும், அதற்குத் தெற்கில் **காஸ்கேட்** மலைத் தொடர், **சியரா நெவாடா** மலைத்தொடர் என்றும், மெக்சிகோவில் **சியரா மாட்ரி** என்றும் வழங்கப்

படுகின்றன. இம்மலைத்தொடர்களுக்கும், இவற்றிற்குக் கிழக்கிலுள்ள ராக்கி மலைத்தொடர்களுக்கும் இடையில் **யூகான்** பீடபூமி, **கொலம்பியா** பீடபூமி, **பெரிய சொப்பரை கொலராடோ** பீடபூமி, **மெக்சிகோ** பீடபூமி ஆகிய மலையிடப்பட்ட பீடபூமிகள் உள்ளன.

ராக்கி மலைத்தொடரில் சுமார் 3,000 மீட்டருக்கும் உயரமான சிகரங்கள் உள்ளன. தெற்கில் மெக்சிகோ பகுதியில் உள்ள இத்தொடரில் பனி மூடிய சிகரங்கள் உள்ளன.



படம் 6.
வடஅமெரிக்கா : இயற்கை அமைப்பும் ஆறுகளும்

(ஆ) கிழக்கு மேட்டு நிலங்கள்

கிழக்கு மேட்டு நிலங்கள் நியூபவுண்ட்லாந்தி லிருந்து தென்மேற்காக மெக்சிகோ வளைகுடா வரை அட்லாண்டிக் கடற்கரைக்கு இணையாகப் பரவியுள்ளன., இவை வானிலை மாறுபாடுகளினால் சிதைந்து தேய்வுற்ற மலைப்பகுதிகளாகும். வடக்கில் இம்மேட்டு நிலங்கள் உயரம் குறைந்த குன்றுத் தொடர்களாக உள்ளன. தெற்கில் இம் மேட்டு நிலங்கள் சுமார் 600 மீட்டர் உயரமுடை யவை. இம்மேட்டு நிலங்கள் **அப்பலேச்சியன்** மலைத்தொடர்கள் என வழங்கப்படுகின்றன. இதன் தெற்கிலுள்ள மிட்செல் மலையே இத்தொட ரிலுள்ள உயரமான சிகரமாகும். இவற்றிற்கு மேற் கிலுள்ள தொடர் குன்றுகள் **அல்லிகனி** மலைகள் என்றும், கிழக்கிலுள்ள மலைகள் **புளூரிட்ஜ்** என்றும் வழங்கப்படுகின்றன. அப்பலேச்சியன் மலைத்தொடரின் கிழக்கு அடிவாரத்தில் உள்ள உயர்ந்த பகுதிக்கு **பீட்மாண்ட்** பீடபூமி என்று பெயர். அப்பலேச்சியன் மலைத்தொடர்கள் ராக்கி மலைத்தொடர்களைக் காட்டிலும் பழைமை யானவை.

(இ) கனடாவிலுள்ள கேடயப் பகுதி

கனடா நாட்டில் ஹட்சன் விரிகுடாவைச் சுற்றிச் சுபீரியர் ஏரியின் தென்பகுதிவரை பரவி யுள்ள பகுதி கனடா கேடயப் பகுதி என அழைக்கப் படுகிறது. இப்பகுதி ஒரு காலத்தில் உயர்ந்திருந்தது. இது காற்று, பனியாறு, வானிலை மாறுபாடு ஆகிய வற்றால் நெடுங்காலம் சிதைவுற்று சமதளமாக்கப் பட்ட பகுதியாகும். இதன் தொடர்ச்சியாக அமைந்துள்ள மேட்டு நிலம் லாப்ரடார் மேட்டு நிலம் என வழங்கப்படுகிறது. இது சுமார் 920 மீட்டர் உயரமுள்ளது. பனியாறுகளின் அரிப்பால் இப்பகுதியில் ஏற்பட்டுள்ள பள்ளங்களில் ஏரிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. கனடாக் கேடயப் பகுதியே இக்

கண்டத்திலுள்ள மிகப்பழைமையான பகுதியாகும். இப்பகுதி வடக்கு நோக்கிய சரிவுடையதாய் உள்ளது.

(ஈ) மத்தியச் சமவெளி

வட அமெரிக்காவின் மொத்தப் பரப்பில் ஐந்தில் மூன்று பாகம் சமவெளிப் பகுதிகளாகும். இவை மேற்கிலுள்ள மடிப்பு மலைகளுக்கும் கிழக்கிலுள்ள மேட்டு நிலங்களுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளன. இச்சமவெளிப்பகுதி மெக்சிகோ வளைகுடாப் பகுதியிலிருந்து ஆர்டிக் பெருங்கடல் வரை பரவியுள்ளது. டகோடா மாநிலத்திலுள்ள **ப்ளாக் குன்றுகளும்** மிசௌரி ஆற்றிற்கும் ஆர்கன்சாஸ் ஆற்றிற்கும் இடையிலுள்ள **ஓசார்க்** பீடபூமியும் இச்சமவெளியில் காணப்படும் உயர்ந்த பகுதிகளாகும்.

வட அமெரிக்காவில் உள்ள சமவெளிப் பகுதிகளாவன:

1. ராக்கி மலைத்தொடருக்கும் கனடியக் கேடயப் பகுதிகளுக்கும் இடையிலுள்ள வடக்குச் சமவெளி.

2. செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆறும் பெரிய ஏரிகளும் அடங்கிய சமவெளிப் பகுதி.

3. மிசிசிபி நதி பாயும் மத்தியச் சமவெளி.

4. அட்லான்டிக் கடற்கரைச் சமவெளியும் மெக்சிகோ வளைகுடாச் சமவெளியும்.

5. மத்திய சமவெளிப் பகுதியிலிருந்து ராக்கி மலைத்தொடரின் அடிவாரம் வரை உள்ள உயர்ந்த சமவெளி. இப்பகுதி மேற்கிலிருந்து கிழக்காகச் சரிந்துள்ளது.

ஆறுகளும் ஏரிகளும்

வட அமெரிக்காக் கண்டத்தில் பல ஆறுகள் பாய்ந்து நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு

உறுதுணையாக உள்ளன. மிகஉயரமாயும் தொடர்ச்சியாயுமுள்ள ராக்கி மலைத்தொடரிலிருந்து கிழக்கிலும் மேற்கிலும் ஆறுகள் பாய்கின்றன. கிழக்கு நோக்கிப் பாயும் ஆறுகள் நீளமானவை; மேற்கு நோக்கிப் பாயும் ஆறுகள் சிறியவை. இக்கண்டத்தில் பாயும் ஆறுகளைக் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம்.

பசிபிக் பெருங்கடலில் கலக்கும் ஆறுகள்

வடக்கில் பாயும் **யூகான்** ஆறு, கனடாவிலுள்ள **பிரேசர்** ஆறு, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள **கொலம்பியா, கொலராடோ** முதலிய ஆறுகள் மேற்காகப் பாய்ந்து பசிபிக் பெருங்கடலில் கலக்கின்றன.

யூகான் ஆறு மேற்கு மலைத்தொடரின் வடமேற்குப் பகுதியில் தோன்றி அலாஸ்கா பீடபூமி வழியாகப் பாய்கிறது. இந்த ஆறு, ஆண்டில் எட்டு மாதங்கள் பனியால் உறைந்துவிடுவதால் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுவதில்லை. **ஸ்நேக்** ஆறு **கொலம்பியா** ஆற்றின் துணையாறாகும். **கொலராடோ** ஆறு மலையிடுக்குகளின் வழியாகப் பாய்ந்து சுமார் 320 கி.மீ. நீளமும், 2000 மீட்டர் ஆழமும் உடைய செங்குத்தான பள்ளத்தாக்கை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இக் கொலராடோ மலையிடுக்கு (Colorado canyon) உலகப் புகழ்பெற்ற நிலத்தோற்றமாகும்.

ஆர்க்டிக் கடலில் கலக்கும் ஆறுகள்

வடக்காகப் பாய்ந்து ஆர்டிக் கடலில் கலக்கும் ஆறுகளில் **மெகன்சி** ஆறு முக்கியமானதாகும். ஆண்டில் பெரும்பகுதி இந்த ஆறு பனி உறைந்து உள்ளது.

ஹட்சன் விரிகுடாவில் கலக்கும் ஆறுகள்

ஹட்சன் விரிகுடாவில் கலக்கும் ஆறுகளில் முக்கியமானவை சாஸ்கெட்ச்வான், நெல்சன் ஆறு

களாகும். சாஸ்கெட்ச்வான் ஆறு வின்னிபெக் ஏரியில் பாய்ந்து நெல்சன் ஆற்றின் வழியாக ஹட்சன் விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

அட்லான்டிக் பெருங்கடலில் கலக்கும் ஆறுகள்

அட்லான்டிக் பெருங்கடலில் கலக்கும் ஆறுகளுள் மிக முக்கியமானது செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆறு ஆகும். இந்த ஆறு சுபீரியர் ஏரிக்கு மேற்கே உற்பத்தியாகி சுபீரியர் ஏரியில் விழுகிறது. இதிலிருந்து ஹியூரான் ஏரியில் பாய்ந்து, அங்கிருந்து ஈரி ஏரிக்குப் பாய்ந்து நயாகரா நீர்வீழ்ச்சியாக ஒன்டோரியோ ஏரியில் விழுந்து அங்கிருந்து அட்லான்டிக் பெருங்கடலில் கலக்கிறது. செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆறும் பெரிய ஏரிகளும் சுமார் 3840 கிலோமீட்டர் தொலைவிற்கு உள்நாட்டு நீர்வழிகளாக அமைகின்றன. தெற்கில் ஹட்சன் ஆறும், டிலாவர் போடோமாக், ஜேம்ஸ் முதலியனவும் அட்லான்டிக் பெருங்கடலில் கலக்கின்றன.

மெக்சிகோ வளைகுடாவில் கலக்கும் ஆறுகள்

மெக்சிகோ வளைகுடாவில் கலக்கும் ஆறுகளில் மிக முக்கியமானது மிசிசிபி ஆறாகும். இந்த ஆறு சுபீரியர் ஏரிக்கு மேற்கே உற்பத்தியாகிறது. இது சுமார் 4000 கிலோ மீட்டர் நீளமுடையது. இதன் போக்கில் பல அருவிகள் உள்ளன. இவற்றுள் செயின்ட் ஆண்டனி நீரருவி பெரியதாகும். இந்த ஆறு செயின்ட் பால் நகரத்திலிருந்து மெக்சிகோ வளைகுடாப் பகுதிவரை சிறிய கப்பல்கள் போக்குவரத்திற்கு உதவுகிறது. ராக்கி மலைத்தொடரில் தோன்றும் மிசௌரி ஆறு செயின்ட் லூயி என்ற இடத்தில் மிசிசிபி ஆற்றுடன் கலக்கிறது. பின்னர், மிசிசிபி ஆற்றுடன் **ஆர்கன்சாஸ், ஒஹையோ** முதலிய ஆறுகள் சேர்ந்து மெக்சிகோ வளைகுடாவில் கலக்கிறது. இந்த ஆறுகள் அதிக அளவு வண்டல் மண்ணைச் சமவெளிப் பகுதியில் படிய

வைத்து மத்தியச் சமவெளியை வளப்படுத்துகிறது. மிசிசிபி ஆற்றிலும், அதன் துணையாறுகளிலும் அடிக்கடி வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகிறது. தெற்கில் **ரியோ கிராண்டி** ஆறு மெக்சிகோ வளை குடாவில் கலக்கிறது.

ஏரிகள்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் வட கிழக்கிலும், சமநிலங்களிலும் பல ஏரிகள் உள்ளன. இவைகளுள் (1) சுபீரியர் ஏரி (2) மிச்சிகன் ஏரி (3) ஹியூரான் ஏரி (4) ஈரி ஏரி (5) ஒண்டோரியோ ஏரி ஆகிய ஐந்து ஏரிகளும் பெரிய ஏரிகள் என வழங்கப் படுகின்றன. இந்த ஏரிகள் உள்நாட்டுப் போக்கு வரத்திற்கு உதவுகின்றன. சுத்த நீர் நிரம்பிய இந்த ஏரிகள் பனியாற்றுச்செயலால் தோற்றுவிக்கப் பட்டவை ஆகும்.

மண் வகைகள்

ஓரிடத்தில் வளரும் தாவரங்கள் அவ்விடத்தில் காணப்படும் மண் வகையைச் சார்ந்தவை. தாவரங்கள் வளரச் சத்துணவை மண் அளிக்கிறது. வட அமெரிக்காவில் பல வகையான மண் வகைகள் காணப்படுகின்றன.

பாட்ஸால் மண்

இம்மண் கனடா முழுவதிலும் (மேற்குப் பிரெய்ரி பிரதேசம், ஒண்டோரியோ தீபகற்பம், பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவின் வறண்ட பகுதிகள் நீங்கலாக) வட அமெரிக்காவின் வடபாகம் ஆகிய வற்றில் உள்ளது. இப்பகுதிகளில் ஊசியிலைக் காடுகள் காணப்படுகின்றன. இம்மண் மேற்பரப்பில் பழுப்பு நிறமாகவும் அடிப்பாகத்தில் கருமை யாகவும் காணப்படுகிறது. இவ்வகை மண் அமிலத் தன்மை உடையதாக இருப்பதாலும், மழையினால்

தாது உப்புகள் கரைத்துச் செல்லப்படுவதாலும் வளமற்றுக் காணப்படுகிறது. இப்பகுதிகளிலுள்ள ஊசியிலைக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு உருளைக் கிழங்கு, ஓட்ஸ் முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன.

சாம்பல் பழுப்புநிற மண்

இவ்வகை மண் வட அமெரிக்காவில் அட்லான்டிக் கடற்கரையிலிருந்து மேற்கு இன்டியானா, வடக்கு மிசெளரி வரை பரவியுள்ளது. இது அயமிகு மண் வகையைச் சார்ந்தது. இப்பகுதியில் கடினவகை மரங்கள் உடைய இலையுதிர்க் காடுகள் உள்ளன. இப்பகுதியில் கலப்புமுறை விவசாயமும் பால்பண்ணைத் தொழிலும் நடைபெறுகிறது.

சிவப்பு மஞ்சள்நிற மண்

சாம்பல் பழுப்புநிற மண் பரவியுள்ள பகுதிக்குத் தெற்கில் சிவப்பு மஞ்சள்நிற மண் உள்ளது. இப்பகுதியில் அகன்றஇலைக் காடுகள் உள்ளன. இம்மண்ணிலுள்ள சத்துகள் மழை நீரால் கரைக்கப்படுவதால் வளமற்றுள்ளது. இம் மண் நீரை விரைவில் உறிஞ்சிக் கொள்ளும் ஆற்ற லுடையது. இம்மண்ணில் ஓட்ஸ், பருத்தி முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன.

பிரெய்ரி மண்

பிரெய்ரி மண் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மத்தியப் பகுதியில் காணப்படுகிறது. இம்மண் கருமைநிறமுடையது. இதில் அங்ககப் பொருள்கள் அதிக அளவு காணப்படுவதால் வளமுடையது. இம் மண்ணில் மக்காச் சோளம், ஓட்ஸ், பருத்தி முதலி யனவும் ஆல்பால்பா, க்ளோவர் முதலிய கால் நடைத் தீவனங்களும் பயிரிடப்படுகின்றன.

கறுப்பு மண்

கனடாவின் ரெட் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கிலும், அதன் வடக்கு தெற்குப் பகுதிகளிலும் இவ்வகை மண் காணப்படுகிறது. இது கருமை நிறமுடையது. இதில் அங்ககப் பொருள்கள் அதிக அளவு காணப் படுவதால் வளமுடையது. இம்மண்ணில் கோதுமை, பார்லி முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன.

கறுத்த பழுப்புநிற மண்

கறுப்பு மண் காணப்படும் பகுதிக்கு மேற்குப் பகுதியில் இவ்வகை மண் காணப்படுகிறது. இம் மண் வளமுடையது. ஆனால், இப்பகுதி வறட்சியாக உள்ளதால் கால்நடைத் தீவனங்கள் பயிரிடப் படுகின்றன.

பழுப்புநிற மண்

ராக்கி மலைத்தொடரின் அடிவாரத்தில் பழுப்புநிற மண் உள்ளது. இம்மண் வளமுடையது. நீர்ப்பாசன வசதி உள்ள இடங்களில் பயிர்த்தொழில் நடைபெறுகிறது.

சாம்பல்நிற மண்

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள பாலை வனப் பகுதிகளில் சாம்பல்நிற மண் காணப்படு கிறது. இம்மண் உள்ள பகுதிகளில் நீர்ப்பாசன வசதி யுடன் பயிர்த்தொழில் நடைபெறுகிறது.

பனியுகம்

பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னால் வட கோளார்த்தத்தில் கண்டப் பகுதிகள் பெரும் பரப் பிற்கு உறைபனி அடுக்கினால் மூடப்பட்டிருந்தன. இக்காலம் **பனியுகம்** எனப்படுகிறது. பனியுகத்தில் வட அமெரிக்காவில் துருவப்பகுதியிலிருந்து 40° வட அட்சம் வரை நிலநடுக்கோட்டை நோக்கி உறைபனி

அடுக்குகள் பரவின. இவை நிலப்பகுதியில் பல்வேறு மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

பனி அடுக்குகள் நகர்ந்தபொழுது நிலத்தின் மேற்பரப்பிலுள்ள மண்ணையும், தனிப்பாறை களையும் கடத்திச் சென்றன. கனடாவிலுள்ள கேடயப் பகுதி சமதளமாக்கப்பட்டு, படிவுகள் மிசிசிபி ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கில் படிய வைக்கப் பட்டன. பனிக்காலங்களில் பனி அடுக்குகளின் கனத் தினால் நிலப்பகுதிகள் தாழ்ந்து கடலில் அமிழ்ந்தன. இதனால் வட பசிபிக் கரையில் **பியர்டுகள்** தோன்றின. பனிப்படிவுகள் ஆறுகளின் குறுக்கே தடைகளை ஏற்படுத்தி அவற்றின் போக்கை மாற்றின. இதன் விளைவாகப் பல ஏரிகளும் அருவி களும் ஏற்பட்டுள்ளன. பல பகுதிகளில் பனிப்படிவுகள் படிந்து வளமுள்ள விளைநிலப் பிரதேசங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்யவும்:

1. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தை ―――――― நீரிணைப்பு ஆசியாக் கண்டத்திலிருந்து பிரிக்கிறது.
2. மிசிசிபி ஆற்றிலுள்ள மிகப் பெரிய நீரருவி ―――――― ஆகும்.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் அடங்கியுள்ள நாடுகள் யாவை?
2. வட அமெரிக்காவின் கிழக்கு மேட்டு நிலங்களைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.
3. கனடா கேடயப் பகுதி எங்குள்ளது? இது எவ்வாறு அமைந்துள்ளது?
4. வட அமெரிக்காவிலுள்ள சமவெளிப் பகுதிகள் யாவை?
5. பசிபிக் பெருங்கடலில் கலக்கும் முக்கிய ஆறுகள் யாவை?

6. கொலராடோ மலையிடுக்கைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

7. அட்லாண்டிக் பெருங்கடலிலும், மெக்சிகோ வளைகுடாவிலும் கலக்கும் ஆறுகளைக் குறிப்பிடு.

8. பாட்ஸால் மண் வட அமெரிக்காவில் எங்குக் காணப்படுகிறது? இதில் விளையும் பயிர்கள் யாவை?

9. ப்ரெய்ரி மண் காணப்படும் பகுதிகளையும் இதில் விளையும் பயிர்களையும் கூறு.

10. கருப்புநிற மண் எங்கு காணப்படுகிறது? இதில் விளையும் பயிர்கள் யாவை?

III. விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. வட அமெரிக்காவின் மேற்கிலுள்ள மலைத் தொடர்களை விவரி.

2. பனியுகத்தில் வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் நிலப் பரப்பில் ஏற்பட்ட மாறுதல்கள் யாவை?

செய்முறைப் பயிற்சி

வட அமெரிக்காப் படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறி.

1. ராக்கி மலைத்தொடர், அப்பலேச்சியன் மலைத் தொடர், கனடாக் கேடயப் பகுதி, மத்தியச் சமவெளிகள்.

2. யூகான், கொலம்பியா, கொலராடோ, மெக்கின்சி செயின்ட் லாரன்ஸ், ஹட்சன், மிசிசிபி, ஒஹையோ ஆறுகள், பெரிய ஏரிகள்.

3. முக்கிய மண் வகைகள் காணப்படும் இடங்களை வெவ்வேறு வர்ணமிட்டுக் காட்டு.

2. காலநிலை

வட அமெரிக்காக் கண்டம் வடக்கில் ஆர்க்டிக் கடலிலிருந்து தெற்கில் வெப்ப மண்டலப் பகுதி வரை பரவியுள்ளது. ஆதலால், இங்குப் பலவித கால நிலை, மண்டலங்கள் உள்ளன. இக்கண்டத்தின் வட பகுதிக்கும் தென் பகுதிக்கும் இடையில் கால நிலையில் பலவித வேறுபாடுகள் உள்ளன.

இக்கண்டத்தின் இயற்கை அமைப்பு இதன் கால நிலையைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றது. இதன் மேற்கில் ராக்கி மலைத்தொடரும் கிழக்கில் உயர்ந்த மேட்டு நிலங்களும் அமைந்துள்ளன. இவை கடற் கரையை ஒட்டி அமைந்துள்ளதால் பசிபிக் பெருங் கடல் மற்றும் அட்லான்டிக் பெருங்கடல் ஆகியவற்றினின்றும் வீசும் கடற்காற்றுகள் உள் நாட்டில் வீசுவதைத் தடுத்துவிடுகின்றன. இக் கண்டத்தில் கிழக்கு மேற்காக எவ்வித மலைத் தொடரும் இல்லாததால் வடக்கிலிருந்து வீசும் கடுங்குளிர் காற்று தெற்கிலுள்ள மெக்சிகோ வளை குடா வரை தடையின்றி வீசுகிறது. இதேபோன்று, தெற்கில் எவ்வித மலைத் தடைகளும் இல்லாததால் மெக்சிகோ வளைகுடாப் பகுதியிலிருந்து வீசும் வெப்பக் கடற்காற்றுகள் துருவக் காற்றுகளின் கடும் குளிரைத் தணிக்கின்றன.

இக்கண்டத்தின் கிழக்குக் கரையோரமாகக் **கல்ஃப் வெப்ப நீரோட்டமும்** லாப்ரடார் கரையோர மாக **லாப்ரடார் குளிர் நீரோட்டமும்** செல்கின்றன. மேற்குப் பகுதியில் கலிபோர்னியாவின் கரையோர மாகக் **கலிபோர்னியாக் குளிர் நீரோட்டமும்**, பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாக் கரையோரமாக **வட பசிபிக் வெப்ப நீரோட்டமும்** செல்கின்றன. இந்நீரோட்டங்கள் கடற் கரைப் பகுதிகளின் வெப்பநிலையைப் பாதிக்கின்றன.

மேற்கூறிய காலநிலையைப் பாதிக்கும் அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு வட அமெரிக்காவின் காலநிலையை ஆராய்வோம்.

கோடைக்கால வெப்பநிலை

வட அமெரிக்காவில் கோடைக் காலமாகிய ஜூலை மாதத்தில் கண்டத்தின் உள்நாட்டுப் பகுதியில் வெப்பநிலை அதிகமாக உள்ளது. கண்டத்தின் பிற பகுதிகளைவிட வறண்ட தென்மேற்கு உள்நாட்டுப் பகுதியில் வெப்பம் மிக அதிகமாக உள்ளது. இப்பகுதியின் சராசரி வெப்பநிலை 32°செ. ஆகும். தெற்கிலிருந்து வடக்கே செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை குறைகிறது. பசிபிக் கரையோரமாகச் செல்லும் கலிபோர்னியாக் குளிர் நீரோட்டமும் கடற்பகுதியிலிருந்து வீசும் மேல்காற்றுகளும் மேற்குக் கரையோரப் பகுதிகளின் வெப்பநிலையைக் குறைத்து மிதமாக்குகின்றன. கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளில் மேற்குக் கடற்கரையைவிட வெப்பம் அதிகமாகவுள்ளது.

குளிர்கால வெப்பநிலை

இக்கண்டத்தின் குளிர்காலமாகிய ஜனவரி மாதத்தில் வட பகுதியில் வெப்பநிலை உறைநிலைக்கும்கீழ் உள்ளது. ஆர்டிக் பகுதியிலிருந்து தெற்கு நோக்கி வீசும் கடுங்குளிர் காற்றுகள் உள்நாட்டுப் பகுதியில் தடையின்றி வீசுகின்றன. பசிபிக் கடற் பகுதியிலிருந்து மேற்குக் கரையை நோக்கி வீசும் ஈரமும் வெப்பமும் உடைய மேல் காற்று மேற்குக் கரைப் பகுதியின் வெப்பநிலையை உயர்த்திக் குளிரைத் தணிக்கிறது. இதனால், தெற்கு அலாஸ்காவின் துறைமுகங்களில் பனி உறையாமலிருக்கின்றது. கிழக்குக் கரையை நோக்கி உள்நாட்டுப் பகுதியிலிருந்து கடும் குளிர் காற்றுகள் வீசுவதால் கிழக்குக் கரைப் பகுதியில் மேற்குக் கரைப் பகுதியைவிடக் குளிர் அதிகமாக உள்ளது.

மழையளவு

வட அமெரிக்காவின் பெரும்பகுதி மேல் காற்று வீசும் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ளது. இதனால், இக்கண்டத்தின் 40° வட அட்சரேகைக்கு வடக்கில் மேற்குக் கரையோரமாக அமைந்துள்ள அலாஸ்கா, பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா, ஒரிகான் முதலிய பிரதேசங்களில் மேல்காற்றுகளினால் ஆண்டு முழுவதும் அதிக மழை பெய்கிறது. இப்பகுதிகளில் குளிர்காலத்தில் கோடைக்காலத்தைவிட மழை அதிகம் பெய்கிறது. இக்காற்றுகள் ராக்கி மலைத் தொடரின் மேற்குச் சரிவுகளுக்கு அதிக மழையைக் கொடுக்கின்றன. ஆனால், இக்காற்றுகள் இம்மலைத் தொடரின் கிழக்குச் சரிவுகளில் ஈரப்பதமற்ற வறண்ட காற்றாக வீசுகின்றன. ஆதலால், ராக்கி மலைத் தொடரின் மழை மறைவுப் பிரதேசமான கிழக்குப் பகுதியில் மழை மிகக் குறைவாக உள்ளது.

மிசிசிபி ஆற்றின் வடிநிலத்தின் கிழக்குப் பகுதியிலும், மெக்சிகோ வளைகுடாவை ஒட்டி அமைந்துள்ள தென் கிழக்குப் பகுதியிலும், அட்லான்டிக் கடலிலிருந்து வீசும் வியாபாரக் காற்றுகளினால் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெய்கிறது.

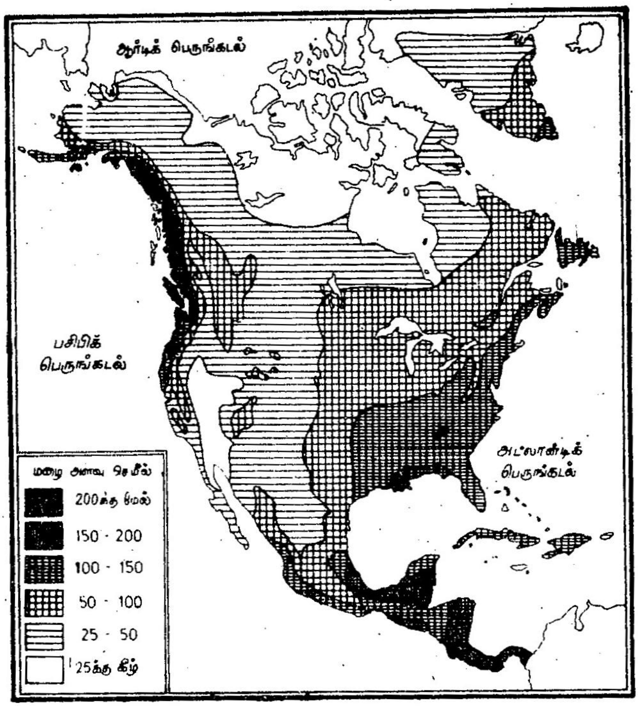
கோடைக்கால மழை

இக்கண்டத்தின் தென் மேற்குப் பகுதியில் கோடைக்காலத்தில் வெப்பம் அதிகமாக இருப்பதால் குறைந்த அழுத்தப் பிரதேசம் ஏற்படுகிறது. இக்குறைந்த அழுத்தப் பிரதேசத்தை நோக்கிக் கடற் பகுதிகளிலிருந்து வடகிழக்குத் தடக் காற்றுகள் வீசுகின்றன. இக்காற்றுகளினால் கண்டத்தின் தெற்குப் பகுதியிலும், கிழக்குப் பகுதியிலும் கனத்த மழைப் பொழிவு ஏற்படுகிறது. மற்றும் இக்காற்றுகள் மெக்சிகோ, மத்திய அமெரிக்க நாடுகள், மேற்கிந்தியத் தீவுக் கூட்டங்கள் ஆகிய பகுதிகளில்

காற்று வீசும் திசைக்குக் குறுக்கேயுள்ள மலைப் பகுதிகளுக்குக் கனத்த மழையைக் கொடுக்கிறது. கிழக்கிலிருந்து மேற்கே செல்லச் செல்ல இக் காற்றுகள் வறண்ட காற்றாக மாறுவதால் மழை யளவு குறைகிறது.

குளிர்கால மழை

குளிர்காலத்தில் மேல்காற்றுகள் வீசும் பகுதி இக்கண்டத்தின் தெற்கில் அமைந்துள்ளது. இதனால், மேற்குக் கரையை நோக்கி வீசும் மேல் காற்றுகள் கலிபோர்னியாவின் மத்தியப் பகுதிக்குக்



படம் 7.

வடஅமெரிக்கா : ஆண்டுச் சராசரி மழை

குளிர்காலத்தில் மழையைக் கொடுக்கின்றன. கோடைக் காலத்தில் வறட்சியையும் குளிர்காலத்தில்

மழையையும் பெறும் மத்தியக் கலிபோர்னியாவில் மத்தியதரைக் கடல் காலநிலை நிலவுகிறது.

இக்கண்டத்தில் எந்தப் பருவத்திலும் மழை பெறாத வறண்ட பகுதிகளும் உள்ளன. கனடாவின் வடபகுதியில் வீசும் காற்றுகள் குளிர்ந்தும் வறண்டும் இருப்பதால் அப்பகுதி மழை பெறுவதில்லை. ராக்கி மலைத்தொடர்களுக்கு இடையில் அமைந்த மலையிடைப் பீடபூமிகளும், தெற்குக் கலிபோர்னியாவும், வடமேற்கு மெக்சிகோவும் வறண்ட பகுதிகளாகும். இவை மழையைத் தரும் காற்றுகளாகிய மேல்காற்றுகள், வடகிழக்குக் காற்றுகள் ஆகிய இரண்டிற்கும் மழை மறைவுப் பிரதேசங்களாக அமைந்துள்ளதால் மழை பெறுவதில்லை. இவை பாலை நிலங்களாக உள்ளன.

இக்கண்டத்தில் கிழக்கிலிருந்து மேற்கே செல்லச் செல்ல மழையளவு குறைகிறது எனக் கண்டோம். 100° மே. தீர்க்க ரேகை அதிகமழை பெறும் பகுதிகளையும், குறைந்த மழை பெறும் பகுதிகளையும் பிரிக்கும் எல்லைக் கோடாக அமைகிறது. இக்கோட்டிற்கு மேற்கே அமைந்துள்ள பகுதிகளில் மழை மிகக் குறைவு. ஆதலால், பயிர்த் தொழில் செய்ய நீர்ப்பாசன வசதி இன்றியமையாததாகும். இப்பகுதிகளில் கால்நடைகள் வளர்ப்பதற்கேற்ற புல்வெளிகள் உள்ளன.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் இயற்கை அமைப்பு எவ்வாறு அதன் காலநிலையைப் பாதிக்கிறது?
2. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் கடற்கரைகளின் ஓரமாகச் செல்லும் வெப்ப, குளிர் நீரோட்டங்கள் யாவை?

3. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் கோடைக்காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள் யாவை? இவை எக்காற்று களினால் மழை பெறுகிறது?
4. வட அமெரிக்காவில் மத்தியதரைக் காலநிலை நிலவும் பகுதி எது?
5. வட அமெரிக்காவில் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறாத பகுதிகள் யாவை?

II. **விரிவான விடையளிக்கவும் :**

1. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் கோடைக்கால, குளிர்கால வெப்பநிலையை விவரி.
2. வட அமெரிக்காவில் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறும் பகுதிகள் யாவை? இவை எக்காற்றுகளினால் மழை பெறுகிறது?

செய்முறைப் பயிற்சி

1. வட அமெரிக்காப் படத்தில் அதன் கரையோரமாகச் செல்லும் நீரோட்டங்களைக் குறி.
2. வட அமெரிக்காப் படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறி.

(அ) கோடைக் காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள்.
(ஆ) குளிர் காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள்.
(இ) ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறும் பகுதிகள்.
(ஈ) ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறாத பகுதிகள்.

3. இயற்கை வளங்கள்

இயற்கை வளங்கள் நிறைந்த கண்டம்

வட அமெரிக்கக் கண்டம் உலக நாடுகளுள் மிகுந்த செல்வமும் செழுமையும் உள்ள நாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இக்கண்டத்தைப்போல இயற்கை வளங்களைப் பெற்ற கண்டம் உலகில் வேறேதுமில்லை எனலாம். இக்கண்டத்திலுள்ள அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் செல்வம் கொழிக்கும் நாடாகத் திகழத் தேவையான பல்வகை வளங்களையும் பெற்று உலகில் தலைசிறந்த நாடாக விளங்குகிறது.

வட அமெரிக்கக் கண்டம் இயற்கையிலேயே பலவித வளங்களையும் வாய்ப்புகளையும் பெற்று விளங்குகிறது. இக்கண்டம் பரந்த நிலப்பரப்பையும், பல்வேறு விதமான இயற்கைத் தோற்றங்களையும், காலநிலையையும் கொண்டுள்ளது. அகன்ற சமவெளிகளையும், செழிப்பான ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளையும் கொண்டுள்ள பெருநிலப் பகுதிகளில் பரந்த நிலப் பண்ணைகளில் விவசாயம் நடைபெறுகிறது. காலநிலை, மண்ணின் தன்மை ஆகியவற்றிற்கேற்ப பலவிதப் பொருள்கள் பெருமளவில் விளைகின்றன. மழை குறைவான பகுதிகளில் கால்நடைகள் வளர்ப்பதற்கேற்ற பரந்த மேய்ச்சல் நிலங்கள் உள்ளன. எனவே, இக்கண்டத்தில் எல்லா வகையான உணவுப் பொருள்களும் நிறைந்துள்ளன.

இக்கண்டத்தில் ஓடும் ஆறுகளின்போக்கில் எண்ணிறந்த அருவிகள் உள்ளன. ஆதலால், நீர்மின் சக்தி வளம் பெருமளவில் கிடைக்கின்றது. இயற்கையாக அமைந்துள்ள காடுகளில் இக்கண்டம் பெறும் பயன் அளவிடற்கரியதாம். இக்கண்டத்தில் மற்றொரு சிறப்பு இதைச் சுற்றியுள்ள மீன்வளம்

செறிந்த கடல் துறைகளேயாகும். இக்கண்டத்தில் இரும்பு, நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் போன்ற கனிப் பொருள்கள் ஏராளமாக உற்பத்தி செய்யப் படுவதால் தொழில்கள் பெரிதும் வளர்ச்சி அடைந் துள்ளன. இங்கு பாயும் ஆறுகளும் பெரிய ஏரி களும் உள்நாட்டு நீர்வழிகளாக அமைந்துள்ளன. இவ்வாறு இக்கண்டம் பல்வேறு இயற்கை வளங் களிலும் ஏனைய கண்டங்களை விஞ்சி நிற்கின்றது.

பல்வேறு வகையான இயற்கை வளங்களைக் கொண்ட இக்கண்டத்தில் கடின உழைப்பையும் துணிவையும் கொண்ட ஐரோப்பியர்கள் முதன் முதலில் குடியேறினர். இவர்கள் புதுக்கண்டத்தில் எழுந்த பிரச்சினைகளை வெற்றிகரமாக எதிர் கொண்டு புதிய சமூகத்தை அமைத்தனர். மக்க ளாட்சி அடிப்படையில் அமைந்த சுயேச்சை அரசியல் முறையை வகுத்து இக்கண்டத்தை விரைவாக வளர்ச்சியடையச் செய்தனர்.

மூலப் பொருள்கள்

நிலம், நீர், கனிப்பொருள்கள் முதலியவை இயற்கை அளித்துள்ள மூலப் பொருள்களாகும். இவை முறையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால்தான் பொருளாதார வளர்ச்சி ஏற்படும். ஆனால், சில இயற்கை வளங்கள் எடுக்க எடுக்கக் குறையும் தன்மையுடையன. உதாரணமாக நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் போன்றவை. எனவே, வருங்காலத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இயற்கை வளங் களைப் பாதுகாத்துச் சிறந்த முறையில் பயன் படுத்துவது இன்றியமையாததாகும்.

வட அமெரிக்காவில் காணப்படும் இயற்கை வளங்களை இனிக் காண்போம்.

காடுகள்

உலகிலுள்ள காடுகளின் மொத்தப் பரப்பில் ஐந்தில் ஒரு பாகம் வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் காணப்படுகிறது. காடுகளின் நிலப்பரப்பு மொத்த நிலப்பரப்பில் 35 சதவிகிதம் ஆகும். மிருதுவான மர வகைகள் நிறைந்த காடுகள் கனடாவில் பெரும் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. தூந்திரப் பிரதேசத் திற்குத் தெற்கில் பசிபிக் பெருங்கடலிலிருந்து அட்லான்டிக் பெருங்கடல் வரை ஏறத்தாழ 960 கிலோமீட்டர் அகலத்திற்கு ஊசியிலைக் காடுகள் பரவியுள்ளன. இப்பகுதிகளில் ஸ்புரூஸ், பிர்ச், பால்சம், வெள்ளைப் பைன், சிவப்புப் பைன் முதலிய மிருதுவான மரங்கள் வளர்கின்றன. பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் டாக்ஸ்பர் என்னும் உயரமாக வளரும் மரங்கள் காணப்படுகின்றன. கிழக்குக் கனடாவிலுள்ள ஒன்டாரியோ, குவிபெக், நியூ பிரான்ஸ்விக் முதலிய மாநிலங்களில் பீச், ஆக்ஷ் எல்ம் முதலிய அகன்ற இலைக் காட்டு மர வகை களோடு ஊசியிலை மரங்களும் உள்ள காடுகள் காணப்படுகின்றன.

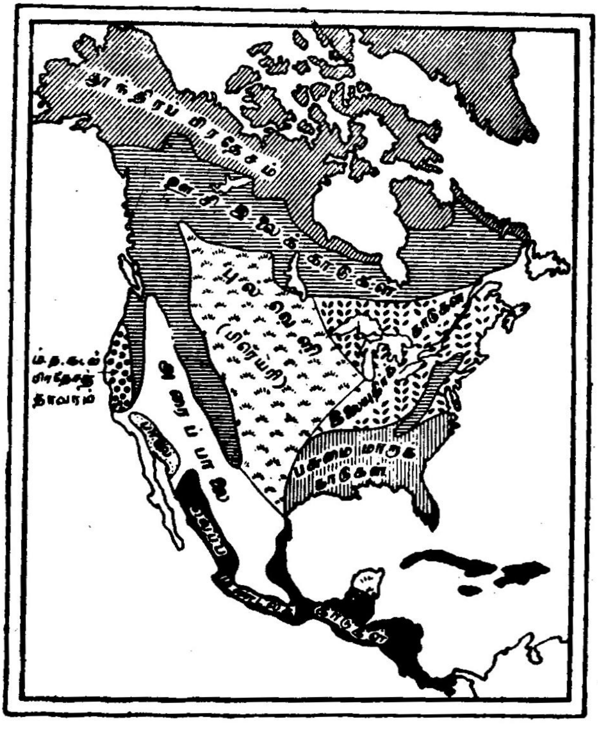
கனடாவில் மரம் வெட்டும் தொழில் மிகச் சிறப்பான தொழிலாக வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. கனடாவின் காடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் மிருதுவான மரங்கள் மரக்கூழ், தீக்குச்சிகள், சாமான்களை அடைக்கும் பெட்டிகள் போன்றவை தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. மரக்கூழிலிருந்து செய்தித்தாள் அச்சடிக்கப் பயன்படும் நியூஸ் பிரிண்ட் காகிதங்கள், உயர்தரக் காகிதங்கள், காகித அட்டைகள் முதலியன தயாரிக்கப்படுகின்றன.

கனடா நாட்டில் வனவளம் குறையாமலிருக்க காடு வளர்ப்புத் திட்டங்கள் செயலாக்கப்பட்டு வருகின்றன.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் பரந்த நிலப் பரப்பில் காடுகள் உள்ளன. இந்நாட்டில் காணப் படும் காடுகளைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்:

அகன்ற இலைக் காடுகள்

இவ்வகைக் காடுகள் வட அமெரிக்காவின் தெற்கில் மத்திய மிசிசிபி, ஓஹையோ முதலிய பகுதிகளில் உள்ளன. இங்கு ஓக், செஸ்ட்நட், பாப் லார் போன்ற கடின வகை மரங்கள் வளர்கின்றன.



படம் 8.

வடஅமெரிக்கா: இயற்கை தாவரங்கள்

ஊசியிலைக் காடுகள்

ஊசியிலைக் காடுகள் மிக்சிகன் தீபகற்பம், மெயின் இராச்சியம், அப்பலேச்சியன் மேட்டு

நிலங்களின் உயரமான பகுதி, ராக்கி மலைத் தொடர்கள், பசிபிக் கடற்கரைப் பகுதி ஆகிய இடங்களில் உள்ளன. இக்காடுகளில் ஸ்புரூஸ், பைன், பர், செடார் முதலிய மிருதுவான மரங்கள் வளர்கின்றன.

சதுப்பு நிலக் காடுகள்

தெற்கு ப்ளாரிடாவின் வெப்பமான கடற்கரைக் கழிமுகங்களில் சதுப்பு நிலக் காடுகள் உள்ளன.

புல்வெளிகள் - மேய்ச்சல் நிலங்கள்

வட அமெரிக்காவில் ராக்கி மலைத்தொடருக்குக் கிழக்கிலுள்ள உயர்ந்த சமவெளிப் பிரதேசங்களிலும், பிரெய்ரி நிலங்களிலும் பரந்த புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன. 100° மேற்குத் தீர்க்கரேகை மழை அதிகமான பகுதிகளை மழை குறைவான பகுதிகளிலிருந்து பிரிக்கும் மழைக் கோடாக விளங்குகின்றது என முன்பு கண்டோம். இக்கோட்டிற்கு மேற்கிலுள்ள மழை குறைவான பிரதேசங்களில் பரந்த புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன. இப்புல்வெளிகள் கால்நடைகளுக்குச் சிறந்த மேய்ச்சல் நிலங்களாகப் பயன்படுகின்றன. இம்மேய்ச்சல் நிலங்களில் ஆயிரக்கணக்கான மாடுகளையுடைய கால்நடைப் பண்ணைகள் உள்ளன. மிகப் பரந்த மேய்ச்சல் தரையையுடைய கால்நடைப் பண்ணைக்கு ராஞ்ச் என்று பெயர். இம்மேய்ச்சல் நிலங்களில் இறைச்சிக்காக மாடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்கு ஓரிரு ஆண்டுகள் மாடுகள் வளர்க்கப்பட்டு, மக்காச்சோளம் விளையும் பகுதிகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இப்பிரதேசத்தில் மாடுகளுக்கு மக்காச்சோளம் உணவாகக் கொடுக்கப்பட்டுக் கொழுக்க வைக்கப்பட்டு, பின் இறைச்சி பக்குவப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இத்

தொழிற்சாலைகளில் மாடுகளைக் கொல்வதற்கும், இறைச்சியைப் பக்குவப்படுத்துவதற்கும், இயந்திரங்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கனடாவில் ஆல்பர்ட்டாவிலும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மான்டானாவிலிருந்து டெக்ஸாஸ் மாநிலம் வரை பரவியுள்ள புல்வெளிப் பகுதிகளிலும் கால்நடைப் பண்ணைகள் அதிக அளவு உள்ளன. இக்கண்டத்தின் மேற்கிலுள்ள மலைச் சரிவுகளிலும் புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள **சிகாகோ** நகரில் தான் உலகத்திலேயே மிக அதிக அளவு மாட்டிறைச்சி தயாரிக்கப்படுகிறது. **ஒமஹா, கான்ஸாஸ், செயின்ட் பால், செயின்ட் லூயி** முதலிய நகரங்களிலும் மாட்டிறைச்சி தயாரிக்கப்படுகின்றன.

பால்பண்ணைத் தொழில்

பெரிய ஏரிகளைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் செயின்ட் லாரன்ஸ் தாழ்நிலப்பகுதிகளிலும் பரந்த புல்வெளிகள் உள்ளன. குவிபெக், ஒண்டோரியோ தீபகற்பம், விஸ்கான்ஸின், மிக்சிகன் முதலிய பகுதி களிலுள்ள புல்வெளிப் பகுதிகளில் பால்பண்ணைத் தொழிலுக்கென கறவை மாடுகள் வளர்க்கப்படு கின்றன. இப்பகுதிகளில் நிலவும் குளிர்ந்த தட்ப வெப்பநிலை, ஆண்டு முழுவதும் பரவலாகப் பெய்யும் மழைப் பொழிவு ஆகியவை மேய்ச்சல் நிலங்களில் புல் வளர்ப்பதற்கு உதவுகின்றன. ஆதலால், இப்பகுதிகளில் பால்பண்ணைத் தொழில் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. **விஸ்கான்ஸின்** இராச்சி யத்தில் அதிக அளவு பால் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதால் இது அமெரிக்காவின் **பால் பண்ணைப் பிரதேசம்** என அழைக்கப்படுகிறது. மற்றும், **விஸ்கான்ஸின், அயோவா, மின்னசோடா** ஆகிய மாநிலங்களில் வெண்ணெய் அதிக அளவு

உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கனடாவிலுள்ள ஒன்டாரியோ மாநிலம் பால்பண்ணைப் பொருள்களை அதிக அளவு உற்பத்தி செய்கிறது. இங்கிருந்து வெண்ணெய், பாலாடைக்கட்டி போன்றவை இங்கிலாந்து நாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

மீன் வளம்

மக்களின் முக்கியமான உணவுப்பொருள்களில் மீன் ஒன்றாகும். உட்கொள்ள ஏற்ற நல்ல வகை மீன்கள் பெருமளவில் கிடைக்கும் கடற்பகுதிகளில் மீன்பிடிக்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் கடற்பகுதிகள் மீன்வளம் செறிந்தவை. ஆதலால், இக்கண்டத்தில் மீன்பிடிக்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. உலகிலுள்ள முக்கிய மீன்பிடி துறைகளில் சில இக்கண்டத்தின் கடற்கரைப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இக்கண்டத்திலுள்ள முக்கிய மீன்பிடித் துறைகள் வருமாறு:

வட அட்லான்டிக் கடற்கரைப் பகுதி

இக்கண்டத்தின் வட அட்லான்டிக் கடற்கரையை ஒட்டியுள்ள நியூ இங்கிலாந்து, நோவோஸ் கோஷியா, லாப்ரடார், நியூபவுண்ட்லாந்து முதலிய பகுதிகளில் மீன்பிடிக்கும் தொழில் நடைபெறுகிறது. இப்பகுதிக் கடற்கரை ஆற்றுமுகப் பகுதிகளையும் விரிகுடாக்களையும் கொண்டு விளங்குகிறது. இங்குக் கடற்கரையை ஒட்டிய கடலடி நிலத்தில் பரந்த கண்டத் திட்டுப் பகுதிகள் அமைந்துள்ளன. நியூ பவுண்ட்லாந்திற்குத் தெற்கேயுள்ள **கிராண்ட் திட்டுப் பகுதி** உலகின் முக்கியமான மீன்பிடி துறைகளுள் ஒன்றாகும். இப்பகுதியில் கல்ஃப் வெப்ப நீரோட்டமும் லாப்ரடார் குளிர் நீரோட்டமும் சந்திக்கின்றன. எனவே, இப்பகுதியில் மீன்கள் வளர்வதற்கு ஏற்ற சம தட்ப

வெப்பநிலை நிலவுகிறது. மேலும் குளிர் நீரோட்டங்கள் மீன்களுக்குத் தேவையான பிளாங்டன் என்னும் உணவுப் பொருள்களைக் கொண்டு வருகின்றன. நியூ இங்கிலாந்துப் பகுதியில் ஹெர்ரிங், ஹாலிபட் போன்ற மீன் வகைகள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இப்பகுதிகளில் மேக்கரல், சாலமன் போன்ற மீன் வகைகளும், நியூ பவுண்ட்லாந்துக்கருகில் காட் மீனும் பிடிக்கப்படுகின்றன. காட் மீனிலிருந்து காட் லிவர் எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகிறது. கனடாவிலுள்ள **ஹாலிபாக்ஸ், செயின்ட் ஜான், மாண்ட்ரீல்** நகரங்களும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள **போர்ட்லாந்து, பாஸ்டன்** முதலிய நகரங்களும் முக்கிய மீன்பிடித் துறைமுகங்களாகும்.

வட பசிபிக் கடற்கரைப் பகுதி

வட பசிபிக் கடற்கரையின் மீன்பிடி துறைகள் அலாஸ்கா வளைகுடாவிலிருந்து வடக்குக் கலிபோர்னியா வரை பரவியுள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா மீன்பிடி தொழில் செறிந்த பகுதியாகும். இப்பகுதியில் சாலமன் வகை மீன்கள் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன. பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவின் கடற்கரை பியர்டுகளை உடையதாக இருப்பதால் மீன்பிடிப்பதற்கேற்ற இயற்கைத் துறைமுகங்கள் இப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. சாலமன் தூய ஆற்று நீரில் முட்டையிடும் தன்மை கொண்டவை. இங்குள்ள பிரேசர், ஸ்கீனா ஆறுகளுக்குக் கடலிலிருந்து ஏராளமான சாலமன் குஞ்சுகள் வருகின்றன. அவை நன்றாக வளர்ந்து கடலுக்குத் திரும்பும்பொழுது பிடிக்கப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் ஹெர்ரிங், காட், ஹாலிபட் வகை மீன்களும் பிடிக்கப்படுகின்றன. கலிபோர்னியா கடற்கரைக்கு அருகில் சார்டின் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் பிடிக்கப்படும் மீன்கள் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு குளிர்பதனப் பெட்டிகளின்

மூலம் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. **விக்டோரியா, வான்கூவர், பிரின்ஸ் ரூபர்ட்** முதலிய துறைமுகங்களில் மீன்களைப் பக்குவப் படுத்தும் தொழிற்சாலைகள் உள்ளன.

நீர் மின்சக்தி

ஓடும் நீர் திறன் மிக்கதாய் உள்ளது. மலைகளிலிருந்து விழும் அருவிகளின் நீரையோ அல்லது நீர்த்தேக்கங்களில் தேக்கி வைக்கப்பட்ட நீரையோ குழாய்களின் வழியாகப் பாய்ச்சி, இயந்திரங்களின் உதவியினால் நீர் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. அருவிகள் அல்லது நீர்வீழ்ச்சிகள் உள்ள இடங்களில் குறைந்த செலவில் நீர் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் பல நீர்வீழ்ச்சிகள் காணப்படுவதால் குறைந்த செலவில் நீர் மின்சக்தி தயாரிக்கப்பட்டு மக்கள் தேவைக்குப் பயன்படுகிறது.

கனடாவில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சக்தியில் 98 சதவிகிதம் நீர் மின்சக்தியே ஆகும். இந்நாட்டின் மேற்கிலுள்ள பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா மலைப் பாங்கான பகுதியாகும். இங்கு பாயும் ஆறுகளில் பல நீர்வீழ்ச்சிகள் உள்ளன. இவை குளிர் காலத்திலும் உறைவதில்லை. ஆண்டு முழுவதும் இவற்றில் நீர் உள்ளது. எனவே, இவற்றிலிருந்து மின்சக்தி உற்பத்தி செய்ய நீர் மின்சக்தி நிலையங்கள் பிரெய்ரி மாநிலங்களிலும், பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கிழக்கிலுள்ள கனடா கேடய மேட்டு நிலப் பகுதியிலிருந்து தெற்காகப் பாய்ந்து செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆற்றில் கலக்கும் **சாக்லினாய், ஒட்டவா, நிபிகான்** முதலிய ஆறுகளில் அருவிகள் உள்ளதால் நீர் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

நயாகரா நீர்வீழ்ச்சியிலிருந்து கனடா நாட்டிற்கும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டிற்கும் தேவையான நீர் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கனடா நாட்டுப் பகுதியில் ஐந்து மின்சக்தி நிலையங்களும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டுப் பகுதியில் இரண்டு மின் சக்தி நிலையங்களும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கனடா நாட்டிற்குத் தேவையான மின்சக்தியில் 60 சத விகிதம் நயாகரா நீர்வீழ்ச்சியில் அமைக்கப் பட்டுள்ள மின்சக்தி நிலையங்களிலிருந்தே கிடைக் கிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் அப்பலேச்சியன் மலைப் பகுதிகளில் தோன்றும் ஆறுகள் வரிசையாக நீர்வீழ்ச்சிகளை ஏற்படுத்திக்கொண்டு குறுகிய தாழ் நிலப் பகுதிகளின் வழியாக அட்லான்டிக் கடலில் கலக்கின்றன. இந்நீர்வீழ்ச்சிகளிலிருந்து மின்சக்தி எடுக்கப்படுகிறது.

கொலம்பியா ஆற்றுக் கொப்பரையிலும் **கொல ராடோ** பள்ளத்தாக்கிலும் உள்ள மின்சக்தி நிலை யங்கள் ராக்கி மலை இராச்சியங்களுக்குத் தேவை யான மின்சக்தியை உற்பத்தி செய்கின்றன. கொலம்பியா வடிநிலத்திலுள்ள **கிராண்ட் கௌலி** அணைக்கட்டு, **பான்வில்லி** அணைக்கட்டு, கொல ராடோ பள்ளத்தாக்கிலுள்ள **ஹூவர்** அணைக்கட்டு ஆகியவற்றில் மின்சக்தி நிலையங்கள் ஏற்படுத்தப் பட்டுள்ளன. **மிசிசிபி, மிசௌரி** ஆறுகளின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள அணைக்கட்டுகளிலிருந்தும் மின் சக்தி பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள **டென்னஸி பள்ளத்தாக்குத் திட்டம்** மிகப் பெரிய பல நோக்கத் திட்டமாகும். இந்நாட்டின் தென்கிழக்கு பாகத்தில் டென்னஸி ஆறும் அதன் துணையாறுகளும் பரந்த நிலப்பரப்பில் பாய்கின்றன. நீர்ப்பாசனம், மின்

சக்தி உற்பத்தி, வெள்ளக் கட்டுப்பாடு, நீர்வழிப் போக்குவரத்து ஆகிய நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்த ஆறுகளின் குறுக்கே தொடர்ச்சியாகப் பன்னிரண்டு நீர்த்தேக்கங்கள் அமைக்கப் பட்டுள்ளன. இத்திட்டத்தின் மூலம் 200மில்லியன் கிலோவாட் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் தொழில் வளர்ச்சிக்கும், கனடாவில் மரம் அறுக்கும் தொழில், மரக் கூழ் தயாரிக்கும் தொழில் ஆகியவற்றுக்கும் மின் சக்தியே பெரிதும் பயன்படுகிறது.

கனிப்பொருள்கள்

வட அமெரிக்கக் கண்டம் கனிச்செல்வம் நிறைந்த ஒரு நாடாகும். இங்கு பலவிதமான கனிப் பொருள்களும் ஏராளமாகக் கிடைக்கின்றன. இவற்றுள் இரும்பு, நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் முதலியவை மிக முக்கியமானவையாகும்.

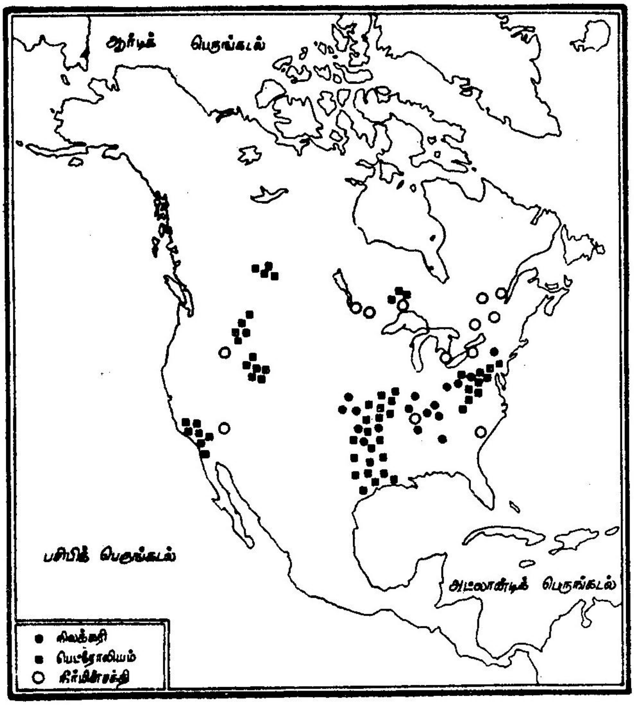
இரும்பு

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலும் கனடாவிலும் இரும்பு பெருமளவில் கிடைக்கின்றது. உலகத்தில் மொத்த இரும்பு உற்பத்தியில் சுமார் 15 சதவிகிதம் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப் படுகிறது. வட அமெரிக்காவில் இரும்பு கிடைக்கும் பகுதிகள் பின்வருமாறு:

சுபீரியர் ஏரிப் பிரதேசம்

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் கிடைக்கும் இரும்பில் முக்கால் பகுதி இப்பகுதியிலேயே கிடைக்கிறது. இப் பகுதியில் உயர்ந்த ரக இரும்புத்தாது கிடைக்கிறது. இங்குள்ள ஏரிகள் இரும்பைக் கொண்டுசெல்ல நீர் வழிப் போக்குவரத்தாகப் பயன்படுகின்றன. இப் பகுதியில் வடகிழக்கு மின்னசோடா, மிச்சிகன்,

விஸ்கான்சின் மாநிலத்தின் வடக்குப் பகுதி ஆகிய இடங்களில் கிடைக்கும் இரும்பு சிகாகோ,



படம் 9.
வட அமெரிக்க கனிப்பொருள்கள் — நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், நீர்மின்சக்தி

பஃபலோ, பிட்ஸ்பர்க் ஆகிய நகரங்களுக்கு அனுப்பப் படுகின்றது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் தென்கிழக்குப்பகுதி

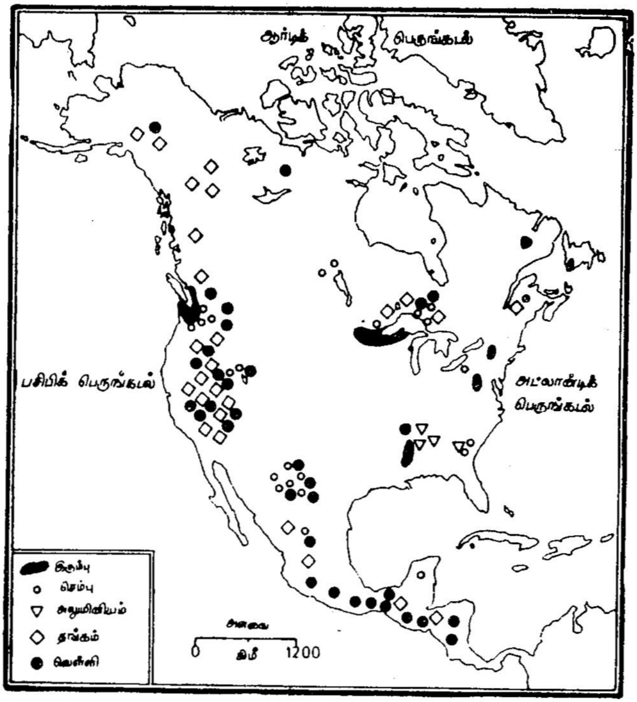
இப்பகுதியிலுள்ள அலபாமா இராச்சியத்தில் இரும்பு கிடைக்கிறது. இரும்பை உருக்கத் தேவையான நிலக்கரி அருகிலுள்ள அப்பலேச்சியன் பீடபூமியில் கிடைக்கிறது.

வடகிழக்குப் பகுதி

இங்கு பென்சில்வேனியாவிலுள்ள கார்ன்வால் பிரதேசம், நியூ ஜெர்ஸி இராச்சியம், நியூயார்க் மாநிலத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதி ஆகிய இடங்களில் இரும்பு கிடைக்கிறது.

மேற்குப் பகுதி

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள ஊடா, நெவாடா மாநிலங்களில் இரும்பு வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது.



படம் 10.
வடஅமெரிக்கா — கனிப்பொருள்கள் — இரும்பும் மற்ற கனிப்பொருள்களும்

கனடாவில் குவிபெக், நியூ பவுண்ட்லாந்து, ஒன்டோரியோ ஆகிய மாநிலங்களிலும், சுபீரியர்

ஏரியின் வடகிழக்குக் கரையிலுள்ள ஜேம்ஸ் டவுன் மாவட்டம், பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவின் மேற்குப் பகுதி, ஆல்பர்ட்டா மாநிலம் ஆகிய இடங்களில் இரும்பு வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. கனடா இரும்புத் தாதுவை அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிறது.

நிலக்கரி

சக்திமூலங்களுள் நிலக்கரி மிக முக்கிய இடத்தைப் பெறுகிறது. தொழிற்சாலைகளிலுள்ள இயந்திரங்களை இயக்குவதற்கும், போக்குவரத்திற்குப் பயன்படும் ஊர்திகளை இயக்குவதற்கும் தேவையான சக்தியைப்பெற நிலக்கரி பயன்படுகிறது. மற்றும் இரும்பை உருக்கவும், மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யவும் நிலக்கரி பயன்படுகிறது.

உலகத்தில் கிடைக்கும் நிலக்கரியில் 20 சதவிகிதம் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலேயே வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. இங்குள்ள மேற்கு வர்ஜீனியா, பென்சில்வேனியா, இல்லினாய்ஸ், கென்டகி முதலிய மாநிலங்கள் நிலக்கரிப்படிவுகள் செறிந்து கிடக்கும் பகுதிகளாகும். பிட்ஸ்பர்க், கிளிவ்லாந்து, டெட்ராய்ட், சிகாகோ முதலிய நகரங்களில் கனரகத் தொழில்கள் மையம் கொண்டு விளங்குவதற்கு இதுவே காரணமாகும்.

இக்கண்டத்தில் கீழ்க்கண்ட பகுதிகளில் நிலக்கரி கிடைக்கிறது.

அப்பலேச்சியன் மலைப் பகுதி

அப்பலேச்சியன் நிலக்கரி வயல்கள் பென்சில்வேனியா இராச்சியத்திலிருந்து அலபாமா மாநிலம் வரை பரவியுள்ளது. பென்சில்வேனியா பகுதியில் உயர்வகை நிலக்கரியான அனல்மிகு நிலக்கரி கிடைக்கிறது. மற்றும் பிட்ஸ்பர்க்கைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள், ஒஹியோ, மேற்கு வர்ஜீனியா, அலபாமாவிலுள்ள பர்மிங்ஹாம் முதலிய இடங்களிலும் நிலக்கரி வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது.

உள்நாட்டு நிலக்கரி வயல்கள்

உள்நாட்டு நிலக்கரி வயல்களான மத்திய இராச்சியங்களான அயோவா, கான்சாஸ், இல்லினாய்ஸ், இன்டியானா, மிசௌரி, டகோடா, நெப்ராஸ்கா ஆகிய இடங்களில் நிலக்கரி கிடைக்கிறது. மத்திய மாநிலங்களில் அமைந்துள்ள தொழிற் பகுதிகளுக்கு இந்நிலக்கரி பெரிதும் பயன்படுகிறது.

ராக்கி மலைப் பகுதி

ராக்கி மலைப்பகுதி இராச்சியங்களில் உயர்ரக நிலக்கரி கிடைக்கிறது. பூமியிலிருந்து அகழ்ந் தெடுக்கப்படாமல் புதைந்து கிடக்கும் நிலக்கரியின் அளவு இப்பகுதியில் மிகுதியாகும். இவ்விராச்சியங்கள் பரப்பில் பெரியவை. மக்கள் நெருக்கம் குறைவு. நிலக்கரி தேவைப்படும் இடங்கள் மிகத்தொலைவில் உள்ளன. எனவே, இப்பகுதியிலுள்ள நிலக்கரி அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

கனடா நாட்டில் கிழக்கில் அமைந்துள்ள நோவாஸ்கோஷியா, நியூ பிரன்ஸ்விக், மேற்குக் கரை யிலுள்ள வான்கூவர் தீவு ஆகிய இடங்களில் நிலக்கரி கிடைக்கிறது. மற்றும் ஆல்பட்டா, பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா ஆகிய மாநிலங்களில் எல்லைப் பகுதி களில் புகை நிலக்கரியும், ஆல்பர்ட்டா, சஸ்கட்ச் வான் ஆகிய பகுதிகளில் பழுப்பு நிலக்கரியும் ஏராள மாக உள்ளன. ஆனால், கனடா தன் நாட்டிற்குத் தேவையான நிலக்கரியில் பாதிக்கு மேல் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது.

பெட்ரோலியம்

நவீன உலகில் பெட்ரோலியத்தால் விளையும் பயன்கள் எண்ணிறந்தவை. இது ஒரு சிறந்த எரி பொருளாகவும், தொழிலுக்குக் கச்சாப் பொரு ளாகவும் பயன்படுகிறது. ஒரு நாட்டின் பல்முறைத் தொழில் வளர்ச்சியில் பெட்ரோலியம் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

வட அமெரிக்காவில் கனடா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், மெக்சிகோ ஆகிய மூன்று நாடுகளிலும் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது. கனடாவில் ஆல்பர்டா மாநிலத்திலும் ஒன்டோரியோ தீபகற்பத்திலும் பெட்ரோலிய எண்ணெய்க்கிணறுகள் உள்ளன.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் பெட்ரோலியம் உற்பத்தியில் முதன்மைபெற்று விளங்குகிறது. உலகின் பெட்ரோலிய உற்பத்தியில் சுமார் 30 சதவிகிதம் இந்த நாட்டிலேயே கிடைக்கிறது. ஆயினும், பெட்ரோலியத்தின் உள்நாட்டுத்தேவை பெருகிவருவதால் இந்நாடு பெட்ரோலியத்தை ஏற்றுமதி செய்வதில்லை. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கும் இடங்கள் பின் வருமாறு:

1. கான்சாஸ், ஒக்லஹாமா, வடக்கு டெக்ஸாஸ் ஆகிய பகுதிகள்.
2. மெக்சிகோ வளைகுடாவைச் சுற்றி அமைந்துள்ள டெக்ஸாஸ், லூசியானா பகுதிகள்.
3. ராக்கி மலைப் பிரதேசத்திலுள்ள மதன்டானா, வயோமிங் ஆகிய பகுதிகள்.
4. கலிபோர்னியாவிலுள்ள லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் வடிநிலம், கடற்கரை மாவட்டம், சான் ஜோக்குவிம் பள்ளத்தாக்கு முதலியன.

மெக்சிகோ நாடு பெட்ரோலியம் உற்பத்தி செய்யும் உலக நாடுகளின் வரிசையில் ஏழாவது இடத்தைப் பெறுகிறது. இங்கு டாம்பிகோ அருகிலுள்ள கடற்கரைச் சமவெளிப்பகுதியில் பெட்ரோலியம் எடுக்கப்படுகிறது.

கனடாவில் மரம் வெட்டும் தொழில்

கனடாவில் வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில்களுள் மரம் வெட்டும் தொழிலும் ஒன்றாகும். இங்கு வெட்டப்படும் மரக்கட்டைகளைக் கொண்டு செல்ல இயற்கையான நீர்வழிகள் உள்ளன. கிழக்குக் கனடாவில் மரம் வெட்டும் தொழில் குளிர் காலத்தில் நடைபெறுகிறது. இப்பருவத்தில் மரங்கள் வெட்டப்பட்டு ஸ்லெட்ஜ் வண்டிகளின்மூலம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு உறைந்திருக்கும் ஆற்றுப் பகுதிகளில் அடுக்கப்படுகின்றன. கோடைக்காலத்தில் பனி உருகி ஆறுகளில் நீர் பெருக்கெடுத்து ஓடும் பொழுது மிதந்து செல்லும் மரக்கட்டைகள் ஆறுகளின் கரையோரங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.

கனடாவில் மரம் வெட்டும் தொழில் பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா, வடக்கு பிரெய்ரி மாகாணங்கள், ஒன்டேரியோ, குவிபெக், நியூ ப்ரன்ஸ்விக் முதலிய மாகாணங்களில் நடைபெறுகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் வாஷிங்டன், ஓரிகான் மாநிலங்களிலும், மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளிலும் மரம் வெட்டும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இங்கு வெட்டப்படும் மரங்கள் மரக்கூழ், காகிதம் முதலியவை தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன.

பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா காடுகளில் கிடைக்கும் டக்ளஸ்பர், சிட்காஸ், ஸ்புரூஸ், செடார் முதலிய மர வகைகள் ரயில் தண்டவாளங்களுக்கு இடையே போடப்படும் கட்டைகள், மரச்சாமான்கள் முதலியன செய்யப் பயன்படுகின்றன. இம்மாநிலத்தின் சில பகுதிகளில் ஆண்டு முழுவதும் மரம் வெட்டும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

அலாஸ்காவில் சீல் தோல் எடுக்கும் தொழில்

அலாஸ்காவில் சீல் என்னும் விலங்கினின்றும் தோல் எடுக்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இது அதிக வருவாயைக் கொடுக்கும் நிலையான தொழில். ஆதலால், பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. அலாஸ்காவில் இத்தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. ஒவ்வோர் ஆண்டும் ஆயிரக்கணக்கான சீல்கள் இனப் பெருக்கத்திற்காக இத்தீவுகளுக்கு வருகின்றன. எண்ணிக்கையில், அதிக சீல்கள் கொல்லப்பட்டு அவைகளின் தோலும், உரோமமும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு கிடைக்கும் சீல் உரோமம், தோல் முதலியவற்றில் 80 சதவிகிதத்தை அமெரிக்க ஐக்கிய நாடே தன் தேவைக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்கிறது.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. ராஞ்ச் என்றால் என்ன?
2. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மாட்டிறைச்சி தயாரிக்கும் தொழில் நடைபெறும் இடங்கள் யாவை?
3. வட அமெரிக்காவில் பால்பண்ணைத் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறும் இடங்களையும், அதற்கான காரணங்களையும் கூறு.
4. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கும் பகுதிகள் யாவை?
5. அலாஸ்காவில் சீல் தோல் எடுக்கும் தொழிலைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

II. விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் காணப்படும் காடுகள், காணப்படும் இடங்கள், மரங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடு.
2. வட அமெரிக்காவில் எப்பகுதிகளில் மீன்பிடிக்கும் தொழில் நடைபெறுகிறது? இப்பகுதிகளில் இத் தொழில் நடைபெற சாதகமாக உள்ள சூழ்நிலைகள் யாவை?

3. வட அமெரிக்காவில் இரும்பு, நிலக்கரி கிடைக்கும் பகுதிகள் யாவை?

4. கனடாவில் மரம் வெட்டும் தொழில் வளர்ச்சி அடைந்திருக்கக் காரணங்கள் யாவை?

செய்முறைப் பயிற்சி

1. வட அமெரிக்காப் படத்தில் அங்குக் காணப்படும் பலவிதக் காடுகளை வெவ்வேறு வண்ணமிட்டுக் காட்டுக.

2. வட அமெரிக்காப் படத்தில் இறைச்சி பக்குவப் படுத்தும் தொழில் நடைபெறும் இடங்களையும், பால்பண்ணைத் தொழில் நடைபெறும் இடங் களையும் குறிக்கவும்.

3. வட அமெரிக்காப் படத்தில் நிலக்கரி, இரும்பு, பெட்ரோலியம் கிடைக்கும் முக்கிய இடங்களைக் குறிக்கவும்.

4. விவசாயம்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் விவசாயம் பெரிதும் முன்னேற்றமடைந்துள்ளது. உள்நாட்டுத் தேவைகளுக்கு மட்டுமல்லாமல் வெளிநாடுகளின் தேவைகளுக்கும் ஏற்ப உற்பத்தி செய்யும் வர்த்தக வேளாண்மை இங்கு நடைபெறுகிறது. இக்கண்டத்தில் தொழில் வளர்ச்சியும், போக்குவரத்து வசதிகளின் முன்னேற்றமும் விவசாய வளர்ச்சியைப் பெரிதும் சார்ந்துள்ளன. இக்கண்டத்தில் நடைபெறும் விவசாயத்தின் சிறப்புத் தன்மைகள் வருமாறு:

பரந்த பண்ணைகள்

வட அமெரிக்காவில் விளைநிலப் பரப்பு மிகுதி. விவசாயத்தை மேற்கொண்டுள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை குறைவு. ஆதலால், இங்கு நூற்றுக்கணக்கான ஹெக்டேர்கள் பரப்பளவு கொண்ட பரந்த நிலப் பண்ணைகள் உள்ளன. நூறு ஹெக்டேர்களுக்குக் குறைந்த பண்ணைகள் இக்கண்டத்தில் மிகக் குறைவு. இது அமெரிக்க விவசாயத்தில் காணப்படும் சிறப்பான அம்சங்களுள் ஒன்றாகும்.

இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுதல்

பரந்த பண்ணைகளில் வேலை செய்வதற்குத் தேவையான தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது இந்நாட்டில் மிக அரிதாக இருந்தது. இக்கண்டத்தில் மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம் வரை விவசாயம் விரிவாக்கப்பட்டு பயன்படக்கூடிய நிலங்கள் அனைத்தும் விளைச்சலின்கீழ்க் கொண்டுவரப் பட்டன. மேலும், பரந்த நிலப்பண்ணைகள் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்த ஏற்றவையாய் இருந்தன. எனவே, இக்கண்டத்தில் விவசாயம் இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. உழுதல், விதைத்தல், அறுவடை

செய்தல், தானியத்தினின்றும் உமியை நீக்குதல் வைக்கோற்போரைப் பிரித்துக் கட்டுகளாகக் கட்டுதல் போன்ற ஒவ்வொரு நிலையிலும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறப்புப் பயிர் வேளாண்மை

மண்ணின் தன்மை, வெப்பநிலை, மழையளவு ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றவாறு ஓர் இடத்தில் நன்றாக விளையும் பயிர்கள் அப்பகுதி முழுவதிலுமே பெருமளவில் பயிரிடப்படுகின்றன. உதாரணமாக கோதுமை, மக்காச்சோளம், பருத்தி முதலியவை அவை வளர்வதற்கேற்ற சூழ்நிலையுள்ள இடங்களில் பெரிய நிலப்பரப்புகளில் பயிரிடப்படுகின்றன. இவ்வாறு, **கோதுமைப் பிரதேசம், மக்காச்சோளப் பிரதேசம், பருத்திப் பிரதேசம்** என்று பயிர்ப் பிரதேசங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு பிரதேசமும் அப்பிரதேசத்திற்கே உரிய பயிர் வளர்ச்சியில் தனிக் கவனம் செலுத்துகிறது. இதற்குத் **தேர்ந்த சாகுபடி முறை** (specialized agriculture) என்று பெயர்.

கூடுதல் உற்பத்தி

வட அமெரிக்காவில் விஞ்ஞான முறை விவசாயம் பெரு வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. புதிய ரக விதைகள், இரசாயன உரங்கள் ஆகியவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கலப்பு விவசாய முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தேர்ந்த புதிய வகை இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றின் விளைவாக விளைச்சல் பெருமளவு பெருகியுள்ளது. விவசாயத் தொழிலின் வருமானமும் பெருகியுள்ளது.

விவசாயப் பிரதேசங்கள்

வட அமெரிக்காவில் பயிராகும் முக்கியப் பயிர்கள் பருத்தி, கோதுமை, மக்காச்சோளம், பார்லி, ஓட்ஸ், புகையிலை, பழ வகைகள் முதலியன

வாகும். விளையும் பயிர்களின் அடிப்படையில் இக் கண்டத்தின் விவசாயப் பகுதிகளைப் 'பருத்திப் பிரதேசம்', 'மக்காச்சோளப் பிரதேசம்' 'கோதுமைப் பிரதேசம்' என முக்கியப் பயிரிடும் பிரதேசங்களாக வகைப்படுத்தலாம். வட அமெரிக்காவில் விளைநிலப் பகுதிகளின் பெரும்பகுதி ஆண்டுக்கு 50 செ.மீ.க்கு மேல் மழைபெறும் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன.

பருத்திப் பிரதேசம்

வட அமெரிக்காவில் பயிரிடப்படும் வாணிகப் பயிர்களுள் மிக முக்கியமானது பருத்தி ஆகும். பருத்தி விளைய அதிக வெப்பம் வேண்டும். இப் பயிரின் வளர்ச்சிக்கு மழைப்பொழிவு ஆண்டொன்றிற்கு 75 செ.மீ. இருத்தல் போதுமானது. இப்பயிர் வளருங்காலமான 200 நாள்களுக்கு உறைபனி இருத்தல் கூடாது. தற்போது இம்மண்டலத்தின் ஒருங்கமைந்த நிலை தளர்ந்துவருகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் உலக மொத்த விளைவில் 30 சதவிகிதப் பருத்தியை விளைவிக்கிறது. இங்கு நீண்ட இழைப் பருத்தியும், நடுத்தர இழைப் பருத்தியும் பயிராகிறது. இந்நாட்டில் பருத்தி விளையும் பிரதேசம் வடக்கு கரோலினாவிலிருந்து டெக்ஸாஸ் வரை பரவியுள்ளது. டெக்ஸாஸ், மிசிசிபி, அர்கன்சாஸ், அலபாமா, ஜியார்ஜியா, தெற்குக் கரோலினா, வடக்குக் கரோலினா, லூசியானா, டென்னஸி முதலியவை பருத்தி பயிரிடப்படும் முக்கிய மாநிலங்களாகும். கலப்பு ரக விதைகளைப் பயிரிடுவதன் மூலம் புதுரகப் பருத்தி கலிபோர்னியா, அரிசோனா இராச்சியங்களில் பயிரிடப்படுகின்றன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் விளையும் பருத்தியில் பெரும்பகுதி கிரேட் பிரிட்டனுக்கும் பிற நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதியாகிறது.

மக்காச்சோளப் பிரதேசம்

மக்காச்சோளம் விளைய அதிக வெப்பமும் கோடைக்கால மழையும் தேவை. உலகில் விளையும் மக்காச்சோளத்தின் முக்கால் பகுதி அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலேயே விளைகிறது. இப்பயிரே வட அமெரிக்காவின் விவசாயப் பொருளாதாரத்திற்கு அடிப்படையாக உள்ளது.

இந்நாட்டில் மக்காச்சோளப் பிரதேசம் பெரிய ஏரிகளுக்குத் தெற்கிலும், தென்மேற்கிலும், ஓஹியோவிலிருந்து தொடங்கி மேற்காக இன்டியானா, இல்லினாய்ஸ், அயோவா, வடக்கு மிசௌரி வழியாக வடக்கு நெப்ராஸ்கா வரை பரவியுள்ளது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் விளையும் மக்காச் சோளத்தில் பாதி அளவு இல்லினாய்ஸ், அயோவா, இன்டியானா, மிசௌரி, நெப்ராஸ்கா, கான்சாஸ் ஆகிய மாநிலங்களில் விளைகிறது.

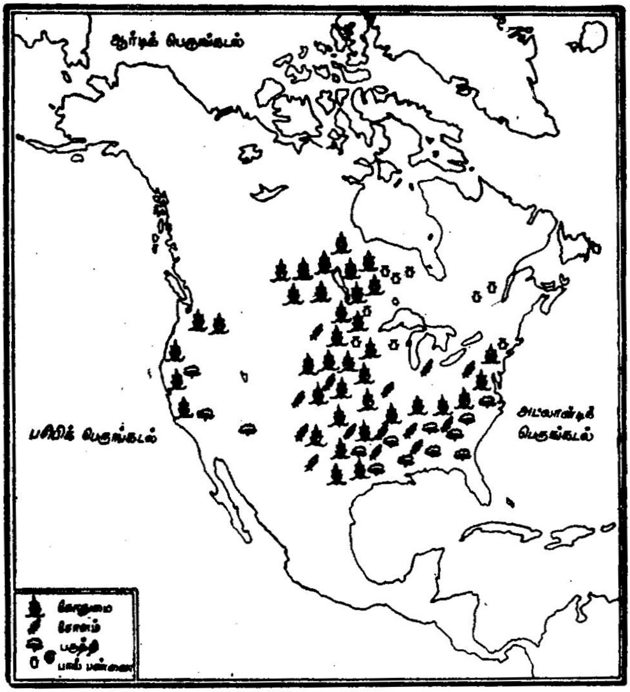
மக்காச்சோளம் ஒரு சிறந்த உணவுப் பயிராகவும் குளுகோஸ், ஸ்டார்ச் தயாரிக்கவும், பயன்படுகிறது. இறைச்சிக்கென வளர்க்கப்படும் மாடுகளுக்கும், பன்றிகளுக்கும் இது உணவாகப் பயன்படுகிறது.

மெக்சிகோ நாட்டில் நீர்ப்பாசன வசதியுடைய இடங்களில் மக்காச்சோளம் பயிரிடப்படுகிறது.

கோதுமைப் பிரதேசம்

கனடாவிலுள்ள பிரெய்ரி மாநிலங்கள் வட அமெரிக்காவில் கோதுமை விளையும் முக்கியப் பிரதேசங்களில் ஒன்றாகும். ரெட் ஆற்றுப் பள்ளத் தாக்கிலிருந்து மேற்கே ராக்கி மலை அடிவாரம் வரை பிரெய்ரி எனப்படும். மிதவெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகள் உள்ளன. இப்பகுதியில் கோதுமை பயிரிடப்படுகிறது. பிரெய்ரி மாநிலங்களில் மானி

டோபா, சஸ்கட்ச்வான், ஆல்பர்ட்டா ஆகிய மாநிலங்கள் அடங்கும். இது இளவேனிற்காலக் கோதுமைப் பிரதேசம் ஆகும்.



படம் 11.

வட அமெரிக்கா—வேளாண்மை, கோதுமை, மக்காச்சோளம், பருத்தி, பால் பண்ணை

பிரெய்ரி நிலங்களில் மக்கிய தாவரங்களின் செழுமையான சத்து நிறைந்த செர்நோசெம் எனப் படும் கருமைநிற மண் காணப்படுகிறது. இங்கு குளிர்காலத்தில் பனி, இளவேனிற்கால இறுதியிலும் கோடைக்கால ஆரம்பத்திலும் மழை, நல்ல சூரிய ஒளி ஆகியவை பொருந்திய கோதுமை பயிரிட ஏற்ற காலநிலை காணப்படுகிறது. இங்குள்ள பரந்த பண்ணைகள் ஏறத்தாழ சமநிலங்

களாக உள்ளன. எனவே, விவசாயத்தின் பல நிலைகளிலும் இயந்திரங்கள் பயன்படுகின்றன. இங்கு கோதுமை மிக அதிக அளவு விளைகிறது. ஆதலால், இப்பிரதேசம் **கனடாவின் கோதுமைக் களஞ்சியம்** என வழங்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் விளையும் கோதுமை வான்கூவர், மான்ட்ரீல் துறைமுகங்களின் வழியாக வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. **வின்னிபெக்** இப்பிரதேசத்திலுள்ள முக்கிய கோதுமை சேகரிக்கும் நகரமாகும். பிரெய்ரி பிரதேசத்திலுள்ள **கால்காரி, ரெஜினா, எட்மாண்ட்** முதலிய நகரங்களில் மாவரைக்கும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

கோதுமை விளைச்சலில் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடு உலகில் இரண்டாமிடத்தை வகிக்கிறது. கனடாவின் பிரெய்ரி பகுதியின் தொடர்ச்சியாக அமைந்துள்ள வடக்கு டகோடா மாநிலத்தில் இளவேனிற்காலத்தில் கோதுமை பயிரிடப்படுகிறது. வடக்கு டகோட்டாவிற்கும் மின்னசோடாவிற்கும் இடையிலுள்ள ரெட் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கில் கோதுமை பெருமளவு விளைகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் கான்சாஸ், நெப்ராஸ்கா, ஒக்லஹாமா, வடக்கு டெக்ஸாஸ், கிழக்குக் கொலராடோ ஆகியவை அடங்கிய கோதுமைப் பிரதேசத்தில் குளிர்காலத்தில் கோதுமை பயிரிடப்படுகிறது. இந்நாட்டின் மொத்த கோதுமை விளைவில் பாதி இப்பகுதியில் விளைகிறது. மற்றும் கொலம்பியாப் பீடபூமி, இல்லினாய்ஸ், இன்டியானா மாநிலங்களிலும் கோதுமை பயிரிடப்படுகிறது. **மின்னியாபொலிஸ், சிகாகோ, செயின்ட் லூயி, கான்சாஸ்** ஆகிய நகரங்களில் கோதுமை அரைக்கும் ஆலைகள் உள்ளன.

கலப்பு விவசாயம்

விளைநிலங்களில் உணவுப் பயிர்களையும், வாணிகப் பயிர்களையும் விளைவிப்பதோடு கால் நடைகளுக்கான தீவனப் பயிர்களையும் பயிரிடு வதற்குக் **கலப்பு விவசாயம்** என்று பெயர். இம் முறையில் நிலங்களில் கோதுமை, மக்காச்சோளம், பருத்தி முதலியவை மட்டுமின்றி பழ வகைகள் பயிரிடுதல், காய்கறிகள் பயிரிடுதல், இறைச்சிக்காக வும் பால்பண்ணைப் பொருள்களுக்காகவும் கால் நடைகள் வளர்த்தல், கால்நடைத்தீவனம் பயிரிடுதல் முதலியனவும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இதனால் பண்ணை வருவாய் பெருகுகிறது. இழந்த நைட்ரஜன் சத்தை நிலம் மீண்டும் பெறுகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மக்காச்சோளப் பிரதேசத்திலும் கிழக்குக் கனடாவிலும் கலப்பு விவசாயமுறை பின்பற்றப்படுகிறது. இப்பகுதிகளில் கால்நடைகளுக்குத் தீவனமான ஆல்பால்பா என்னும் புல்லும், சோயாபீன்ஸ், காய்கறிப் பயிர் களான உருளைக்கிழங்கு, பீன்ஸ் முதலியவைகளும் பயிரிடப்படுகின்றன.

காய்கறிகள் பயிரிடுதல்

வட அமெரிக்காவின் தென் கிழக்குப் பகுதியில் ஃப்ளாரிடா மாநிலத்திலிருந்து வர்ஜீனியா வரை யுள்ள பிரதேசத்தில் வாணிக அளவில் காய்கறிகள் பயிரிடப்படுகின்றன. இங்கு உறைபனியுள்ள நாள்கள் குறைவாக உள்ளதால் குளிர்காலத்திலும் காய்கறிகள் பயிரிடப்படுகிறது. இவை குளிர்பதனப் பெட்டிகளின்மூலம் மக்கள் நெருக்கம் நிறைந்த வட அட்லான்டிக் கடற்கரை மாநிலங்களுக்கு அனுப்பப் படுகிறது. இப்பகுதிகளில் உருளைக்கிழங்கு, தக்காளி, பச்சைப்பட்டாணி, கேரட், முட்டைக் கோஸ், பீட்கிழங்கு போன்றவை பயிரிடப்படு

கின்றன. இக்கண்டத்தில் மேற்கிலுள்ள சான் பிரான்சிஸ்கோ குடாப் பகுதியிலும் பெருமளவு காய் கறிகள் பயிரிடப்படுகின்றன.

பழ வகைகள் பயிரிடுதல்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் சில குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் பழ வகைகள் பெருமளவில் பயிரிடப் படுகின்றன. கனடாவின் கிழக்குப் பகுதியில் ஆப்பிள் பழங்களும் ஒன்டோரியோ தீபகற்பத்தின் ஏரிக்கரைப் பகுதிகளில் பீச், திராட்சை முதலிய பழ வகைகளும் பெருமளவில் விளைகின்றன. பழப் பண்ணைகள் மிகுந்துள்ள ஏரிக்கரை சூழ்ந்துள்ள பகுதி, **நயாகராவின் பழத் தோட்டம்** என அழைக்கப் படுகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் தென்கிழக்குப் பகுதியிலுள்ள ஃப்ளாரிடாவில் எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு, அன்னாசி போன்ற அயனமண்டலப் பழ வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன.

கலிபோர்னியாவின் மத்தியப் பகுதியில் மத்திய தரைக் கடல் தட்ப வெப்பநிலை நிலவுகிறது. இங்குள்ள பெரிய பள்ளத்தாக்குப் பகுதியிலும், லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் நகரைச் சுற்றியுள்ள பகுதியிலும் ஆர்ரி காட், பீச், திராட்சை, எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு முதலிய பழ வகைகள் விளைகின்றன. கடற்கரைப் பகுதி களில் ஆப்பிள், பிளம், பியர் முதலிய பழ வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன.

பயிற்சி

I. **குறுகிய விடையளிக்கவும்:**

1. வட அமெரிக்காவில் பருத்தி விளையும் பகுதிகள் யாவை?
2. மக்காச்சோளம் விளைய ஏற்ற காலநிலை எது? அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மக்காச்சோளம் விளையும் மாநிலங்கள் யாவை?

3. கலப்பு விவசாயம் என்றால் என்ன? இது வட அமெரிக்காவில் எங்கு நடைபெறுகிறது?

4. நயாகராவின் பழத்தோட்டம் என அழைக்கப்படும் பகுதி எது? இது ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

II. **விரிவான விடையளிக்கவும்:**

1. வட அமெரிக்காவில் நடைபெறும் விவசாயத்தின் சிறப்பு அம்சங்களை விவரி.

2. வட அமெரிக்காவில் கோதுமை பயிரிடும் பகுதிகளையும் அது பயிரிடச் சாதகமாகவுள்ள சூழ்நிலைகளையும் விவரி.

செய்முறைப் பயிற்சி

வட அமெரிக்காப் படத்தில்

(அ) கோதுமை விளையும் பகுதிகள்.

(ஆ) மக்காச்சோளம் விளையும் பகுதிகள்.

(இ) பருத்தி விளையும் பகுதிகள்.

(ஈ) பழ வகைகள் விளையும் பகுதிகள் ஆகியவற்றை வெவ்வேறு குறியீடுகளின்மூலம் குறிக்கவும்.

5. தொழில்வளம்

வட அமெரிக்கக் கண்டம் தொழில் முன்னேற்றத்தில் இன்று உலகிலேயே முதன்மை பெற்ற நாடாக விளங்குகிறது. இக்கண்டத்தின் இயற்கை வளங்களே இதன் தொழில் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக உள்ளது. இக்கண்டத்தில் வளமான விவசாய நிலங்கள் நிறைந்துள்ளன. இரும்பு, நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் போன்ற கனிப்பொருள்கள் இக்கண்டத்தில் பெருமளவு உள்ளன. இவை தொழில் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவின. வெகு வேகமாகப் பெருகிய மக்கள் தொகையும், தொடர்ந்து விரிவடைந்த உள்நாட்டுச் சந்தையும் வட அமெரிக்காவின் தொழில் வளர்ச்சியை மேலும் விரைவாக்கியது.

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் பல்வேறு தொழில்கள் வளர்ந்துள்ளன. இரும்பு, எஃகுத் தொழில், கப்பல்கட்டும் தொழில், விமானம் கட்டும் தொழில், மோட்டார் கார்கள் தயாரிக்கும் தொழில் நெசவுத் தொழில், மரக்கூழ், காகிதம் தயாரிக்கும் தொழில்கள், உணவுப் பொருள்கள் தயாரிக்கும் தொழில் ஆகியவை இங்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ள சில முக்கியத் தொழில்களாகும். இத்தொழில்கள் குறிப்பிட்ட சில பகுதிகளில் செறிந்து வளர்ந்துள்ளன. இத்தொழிற் செறிவிற்குக் காரணங்கள் பின்வருமாறு:

பொருள் உற்பத்திக்குத் தேவையான மூலப் பொருள்கள் ஒரு சில இடங்களில் மட்டுமே கிடைக்கின்றன. தொழிற்சாலைகளை இயக்கத் தேவையான சக்திமூலங்கள் இவ்விடங்களுக்கு அருகில் உள்ளன. சில இடங்களில் தொழிலுக்கு ஏற்ற கால நிலை நிலவுகிறது. உற்பத்தி செய்த பொருள்களை விற்பனை செய்யத் தேவையான மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த விற்பனைச் சந்தைகள் அருகிலேயே அமைந்

துள்ளன. குறிப்பிட்ட தொழில்களில் தேர்ச்சி பெற்ற தொழிலாளர்கள் சில இடங்களில் மட்டுமே அதிக எண்ணிக்கையில் கிடைக்கின்றனர். மூலப் பொருள்களைத் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டு செல்லவும், உற்பத்திப் பொருள்களை விற்பனைச் சந்தைகளுக்குக் கொண்டு செல்லவும் சில பகுதிகளில் போக்குவரத்து வசதிகள் உள்ளன. தொழில் அதிபர்கள் தொடக்க காலத்தில் சில இடங்களில் சில தொழில்களை அமைப்பதில் ஊக்கம் காட்டினர். இக்காரணங்களால் தொழில்கள் சில குறிப்பிட்ட இடங்களிலேயே மையம் கொண்டு வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன.

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் 1. அட்லான்டிக் கடற்கரைப் பகுதி, 2. பெரிய ஏரிப்பகுதி, 3. செயிண்ட் லாரன்ஸ் வடிநிலப் பகுதி, 4. மத்திய மேற்குப் பகுதி, 5. மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதி முதலியன முக்கியத் தொழில் பிரதேசங்களாகும்.

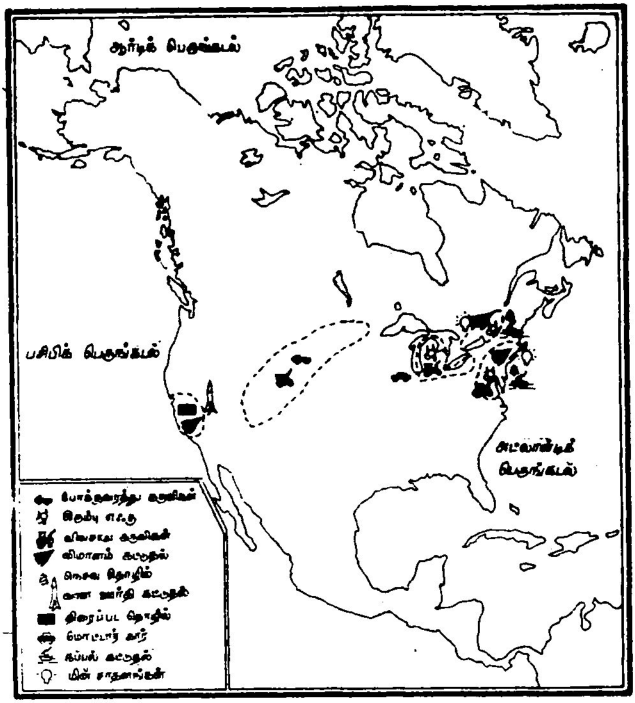
1. அட்லான்டிக் கடற்கரைப் பகுதி

இப்பகுதி அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் வடக்கில் மெயின் மாநிலத்திலிருந்து தெற்கில் ஜியார்ஜியா வரைப் பரவியுள்ளது. இது வட அமெரிக்காவிலுள்ள மிக முக்கியத் தொழில் பிரதேசமாகும்.

இப்பகுதியில் தொழில் வளர்ச்சி அடைந்திருக்கக் காரணங்கள் பலவாகும். இங்குள்ள அப்பலேச்சியன் மலைப் பகுதியில் நிலக்கரி அதிக அளவு கிடைக்கிறது. இங்குள்ள நீர்வீழ்ச்சிகளிலிருந்து தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான நீர்மின்சக்தி கிடைக்கிறது. கனடா, மற்றும் தென் அமெரிக்க நாடுகளிலிருந்து இரும்புத்தாதுவை இறக்குமதி செய்யவும், இங்கு உற்பத்தியாகும் பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்யவும், துறைமுகங்கள் உள்ளன. இப்

பகுதியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்துள்ளதால் உற்பத்திப் பொருள்களை விற்பனை செய்ய உள் நாட்டுச் சந்தைகள் உள்ளன. எனவே, இப்பகுதியில் பலவிதப் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

இப்பகுதியில் இரும்பு, எஃகுத் தொழில் சிறப்பாக வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. பென்சில்



படம் 12.
வட அமெரிக்கா—ஆக்கத் தொழில்களும், தொழில் பிரதேசங்களும்

வேனியாவிலுள்ள **மாரிஸ் வில்லியிலும்**, மேரிலாந்தி லுள்ள **ஸ்பாரோஸ் பாயின்டிலும்** இரும்பு எஃகு ஆலைகள் உள்ளன. இரும்பு எஃகுத் தொழிலைச் சார்ந்த வார்படத் தொழில், இயந்திரங்கள், இயந்

திரக் கருவிகள், மின்சாரக் கருவிகள் செய்தல் ஆகிய தொழில்களும் இப்பகுதியில் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன. துளையிடும் கருவிகள், லேத்துகள், விவசாயக் கருவிகள் ஆகியவை செய்யும் தொழில்கள் பென்சில்வேனியா, நியூ ஜெர்ஸி, நியூயார்க் மாநிலங்களிலும், நெசவுத் தொழில் இயந்திரங்கள் செய்யும் தொழில் மசாசூசெட்ஸ், பென்சில்வேனியா மாநிலங்களிலும் நடைபெறுகின்றன. பிலடெல்பியா, பாஸ்டன் ஆகிய இடங்களில் மின்சார ஜெனரேட்டர்கள், மின்சாரக் கருவிகள் செய்யும் தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. பால்டிமோர் நகரில் விமானம்கட்டும் தொழில் நடைபெறுகிறது. நியூயார்க், நியூஜெர்ஸி, வர்ஜீனியா மாநிலங்களில் கப்பல்கட்டும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

நியூ இங்கிலாந்து, வடக்கு, தெற்குக் கரோலினா, ஜார்ஜியா ஆகிய மாநிலங்களில் பருத்தி, கம்பளம், செயற்கை இழைகளின் நெசவுத் தொழில் நடைபெறுகிறது.

தோல் பதனிடப் பயன்படும் ஹெம்லச் மரப் பட்டை நியூ இங்கிலாந்து மாநிலங்களிலும், ஓக் மரப்பட்டை தென் அட்லான்டிக் மாநிலங்களிலும் கிடைக்கிறது. எனவே, இப்பகுதிகளில் தோல் பதனிடும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. கிழக்கு மசாசூசெட்ஸ், நியூஹாம்ப்ஷயர், மெயின் ஆகிய மாநிலங்களில் காலணிகள் செய்யும் தொழிலும், பிலடெல்பியாவில் குரோம் தோல் பதனிடும் தொழிலும் நடைபெறுகிறது.

பென்சில்வேனியா மாநிலத்தின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள பிட்ஸ்பர்க் நகரில் இரும்பு எஃகுத் தொழில் சிறப்பாக வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. இங்குள்ள இரும்பு எஃகு ஆலைகளுக்குத் தேவையான நிலக்கரி அருகிலுள்ள அப்பலேச்சியன் பிரதேசத்தில் கிடைக்கிறது. ஓஹியோ ஆற்றின்

கரையில் அமைந்துள்ள இந்நகரம் ஒரு முக்கிய இருப்புப்பாதை மையமாகும். இங்கு எஃகு அதிக அளவு உற்பத்தி செய்யப்படுவதால் இது எஃகு நகரம் என அழைக்கப்படுகிறது.

2. பெரிய ஏரிப் பகுதி

இல்லினாய்ஸ், இந்தியானா, மிக்சிகன் பென்சில்வேனியா, நியூயார்க் ஆகிய மாநிலங்கள் அடங்கிய இப்பகுதியில் கனரகத் தொழில்கள் பெருமளவிற்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. சுபீரியர் ஏரிப் பகுதியில் கிடைக்கும் இரும்புத்தாது, பென்சில் வேனியா பகுதியில் கிடைக்கும் நிலக்கரி ஆகியவற்றைக் கொண்டு இப்பகுதியிலுள்ள **சிக்காகோ**, **கிளீவ்லாந்து**, **பஃபலோ** ஆகிய இடங்களில் இரும்பு எஃகு ஆலைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் மோட்டார் கார்கள் தயாரிக்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இங்குள்ள **டெட்ராய்ட்** நகரம் மோட்டார் கார்களின் உற்பத்தி மையம் ஆகும். இங்கு டிராக்டர்கள், டிரக்குகள் ஆகியனவும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. **கிளிவ்லாந்து, ஃப்ளிண்ட் பான்டியாக், டொலிடோ** முதலிய இடங்களிலும் மோட்டார் கார்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. மிக்சிகன் ஏரிக்கரையில் அமைந்துள்ள **சிக்காகோ** நகரில் இறைச்சி பக்குவப்படுத்துதல், இரும்பு எஃகுத் தொழில், விவசாயக் கருவிகள் செய்தல் ஆகியவை சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன.

3. செயிண்ட் லாரன்ஸ் வடிநிலப் பகுதி

இப்பகுதி குவிபெக்கிலிருந்து ஹியூரான் ஏரி வரைப் பரவியுள்ளது. இங்கு இரும்பு எஃகுத் தொழில், நெசவுத் தொழில், மரக்கூழ், காகிதம் தயாரித்தல், மோட்டார் கார்கள் தயாரித்தல் ஆகிய தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. நயாகரா பகுதியில் உற்பத்தியாகும் மின்சக்தி இப்பகுதியின் தொழில் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவுகிறது.

இங்குள்ள **ஹாமில்டன், மான்ட்ரீல்** நகரங்களில் இரும்பு எஃகுத் தொழிலும், டொரன்டாவில் மின்சாரக் கருவிகள் தயாரித்தல், **வின்ட்சர்** நகரில் மோட்டார் கார்கள் தயாரிக்கும் தொழிலும் நடைபெறுகின்றன. மற்றும் **ஒட்டாவா** நகரில் மரக்கூழ் தயாரித்தலும் **குவிபெக்** நகரில் பருத்தி, கம்பள நெசவுத் தொழிலும் நடைபெறுகின்றன. செயிண்ட் லாரன்ஸ் ஆற்றின் கரையில் அமைந்துள்ள **மான்ட்ரீல்** நகரம் கனடாவின் தொழில் தலைநகரமாகும். இங்கு கப்பல் கட்டுதல், விமானம் கட்டுதல், நெசவுத் தொழில் ஆகிய தொழில்கள் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன.

4. மத்திய மேற்குப் பகுதி

மின்னசோடா, மான்டானா, கொலராடோ, மிசௌரி ஆகிய மாநிலங்களைக் கொண்ட இப்பகுதி தொழில் வளர்ச்சியில் பிற பகுதிகளிலிருந்தும் வேறுபட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் கனரகத் தொழில் வளர்ச்சி அடையவில்லை. **மினியாபோலிஸ், செயின்ட் லூயி, செயிண்ட் பால், ஒமாஹா, கான்சாஸ் சிடி** ஆகிய நகரங்களில் ரொட்டி தயாரித்தல், இறைச்சியை பக்குவப்படுத்துதல் ஆகிய தொழில்கள் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. செயிண்ட் லூயி நகரில் பண்ணைக் கருவிகள், போக்குவரத்து சாதனங்கள் ஆகியவை உற்பத்தி செய்யும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

5. மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதி

சமீப காலத்தில் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள கலிபோர்னியா மாநிலத்தில் தொழில்கள் வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் கிடைக்கும் பெட்ரோலியமும், இங்கு நிலவும் மிதக் காலநிலையும் தொழில் வளர்ச்சிக்குச் சாதகமாக உள்ளன. இங்குள்ள **லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ்** நகரில் சினிமாப் படம் தயாரிக்கும் தொழில்,

விமானம் கட்டும் தொழில், விண்வெளிக்கலங்கள் தயாரிக்கும் தொழில் ஆகியவை நடைபெறுகின்றன. சான் பிரான்சிஸ்கோ நகரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பெட்ரோலியச் சுத்திகரிப்பு, கப்பல்கட்டுதல் ஆகிய தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களை பூர்த்தி செய்க :

1. குரோம் தோல் பதனிடும் தொழில் ———— என்னுமிடத்தில் நடைபெறுகிறது.
2. எஃகு நகரம் என அழைக்கப்படுவது ———— ஆகும்.
3. பெரிய ஏரிப் பிரதேசத்திலுள்ள ———— நகரம் மோட்டார் கார்களின் உற்பத்தி மையம் ஆகும்.
4. சினிமாப் படம் தயாரிக்கும் தொழில் ———— நகரில் நடைபெறுகிறது.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. வட அமெரிக்காவில் தொழில்கள் சில குறிப்பிட்ட இடங்களில் மையங்கொண்டு விளங்கக் காரணங்கள் யாவை ?
2. வட அமெரிக்காவின் முக்கியத் தொழில் பிரதேசங்களைக் குறிப்பிடு.
3. பெரிய ஏரிப் பிரதேசத்தில் தொழில்கள் வளர்ச்சியடைந்திருக்க காரணங்கள் யாவை ?
4. பெரிய ஏரிப் பிரதேசத்தில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்களையும், அவை நடைபெறும் இடங்களையும் குறிப்பிடு.
5. மத்திய மேற்குப் பகுதியில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்களையும், அவை நடைபெறும் இடங்களையும் குறிப்பிடு.
6. சான் பிரான்சிஸ்கோ நகரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?

III. விரிவான விடையளிக்கவும் :

1. அட்லான்டிக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தொழில் வளர்ச்சியை விவரி.
2. செயின்ட் லாரன்ஸ் வடிநிலப் பகுதியில் நடைபெறும் தொழில்களையும், அவை நடைபெறும் இடங்களையும் குறிப்பிடு.

செய்முறைப் பயிற்சி

வட அமெரிக்கா படத்தில் முக்கியத் தொழில் பிரதேசங்களையும் முக்கியத் தொழில் நகரங்களையும் குறிப்பிடு.

6. போக்குவரத்து வழிகள்

வட அமெரிக்காவின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு அக்கண்டத்தின் போக்குவரத்து வழிகளில் ஏற்பட்ட பெரும் வளர்ச்சியே காரணமாகும். இக் கண்டத்தில் விவசாயப் பெருக்கமும், தொழிற்துறை வளர்ச்சியும், போக்குவரத்து வசதிகளின் முன்னேற்றத்தையே பெரிதும் சார்ந்துள்ளன.

சாலை வழிகள்

சாலை வழிகளில் முன்னேற்றம் ஏற்பட்டதும், மோட்டார் கார்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்ததும் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் வாழும் மக்களின் சமூக, பொருளாதார வாழ்க்கையில் பெரும் மாறுதல்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. சாலைகள் நாட்டின் வளர்ச்சியை விரைவுபடுத்தின. கிராமப் பகுதிகள் நகரங்களுடன் இணைக்கப்பட்டன. மோட்டார் கார்களின் உற்பத்திப்பெருக்கம் புதிய நெடுஞ்சாலைகள் அமைக்கத் தூண்டுகோலாக விளங்கியது.

உலகிலுள்ள சாலைகளின் மொத்த நீளத்தில் சுமார் மூன்றில் ஒரு பகுதி அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலேயே உள்ளது. இந்நாட்டில் சுமார் 6 மில்லியன் கிலோமீட்டர் நீளமுடைய சாலைப் பெருவழிகள் உள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதியில் சாலைகளின் அடர்த்தி அதிகமாகவுள்ளது. அட்லான்டிக் கடற்கரை நகரங்கள் பசிபிக் கடற்கரை நகரங்களுடன் நெடுஞ்சாலைகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மற்றும் இங்குள்ள முக்கிய நகரங்கள் அனைத்தும் சாலைகளினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இச்சாலைகள் உள்நாட்டு போக்குவரத்திற்கும், உள்நாட்டு வாணிகத்திற்கும் பெரிதும் உதவுகின்றன.

கனடா நாட்டில் சுமார் ஏழு இலட்சம் கிலோ மீட்டர் நீளமுள்ள சாலைகள் உள்ளன. தொழில்

வளம் நிறைந்த செயின்ட் லாரன்ஸ் தாழ் நிலப் பகுதிகளிலும், பெரிய ஏரிப் பகுதிகளிலும் சாலைகளின் அடர்த்தி அதிகமாகவுள்ளது. இந்நாட்டிலுள்ள ஒன்டோரியோ மாநிலத்தில் சாலைகளின் அடர்த்தி மிக அதிகமாக உள்ளது.

உள்நாட்டு நீர்வழிகள்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் ஆறுகளும், ஏரிகளும் உள்நாட்டுப் போக்குவரத்திற்குப் பெரிதும் உதவுகிறது. கனமானபொருள்களைக் குறைந்த செலவில் கொண்டுசெல்ல இவை பயன்படுகின்றன.

வட அமெரிக்காவில் செயின்ட்லாரன்ஸ் ஆறும், பெரிய ஏரிகளும் கனடாவிலும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலும் உள்ள முக்கிய தொழில் பகுதிகளில் போக்குவரத்திற்கு உதவுகின்றன. கனடாவிலுள்ள பெரிய நகரங்களான **மான்ட்ரீல், டொரன்டோ, ஹாமில்டன்,** குவிபெக், வின்ட்சர் ஆகியவை செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆற்றின் கரையிலோ அல்லது பெரிய ஏரி கரையிலோ அமைந்துள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் பெரிய நகரங்களான சிக்காகோ டெட்ராய்ட், கிளீவ்லாந்து ஆகியவை ஏரிக்கரைத் துறைமுகங்களாகும்.

கனடாவில் செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆறும், பெரிய ஏரிகளும், பிரெய்ரி மாநிலங்களை தொழில் வளம் செறிந்த கிழக்குப் பகுதிகளுடன் இணைக்கின்றன. பெரிய ஏரிகளை இணைக்கும் கால்வாய்கள் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுகின்றன. சுபீரியர் ஏரி உறி யூரால் ஏரியுடனும், மிக்சிகன் ஏரியுடனும் சூகால்வாய், சால்ட்மேரி கால்வாய் ஆகியவற்றின் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒன்டோரியோ ஏரியும், ஈரி ஏரியும் வெல்லாண்டு கால்வாயின்மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. செயின்ட் லாரன்ஸ் கடல் வழியின்மூலமாக பெரிய கப்பல்கள் அட்லாண்டிக்

கடலிலிருந்து பெரிய ஏரிகளின் கரைகளிலுள்ள நகரங்கள் வரைச் செல்ல முடிகிறது. ஹட்சன் மோஹாக் நதிகளுக்கு இடையே செல்லும் கால்வாய்கள் பெரிய ஏரிகளை நியூயார்க்குடன் இணைக்கிறது. பெரிய ஏரிகள் மிசிசிபி ஆற்றுடன் கால்வாய்களினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

கனடா நாட்டில் ரெட் ஆறு, ஆல்பெனி, சஸ்கட்ச்வான், மெக்கன்சி, யூகான் ஆறுகள் போக்கு வரத்திற்குப் பயன்படுகின்றன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மிசிசிபி ஆறு, அதன் முகத்துவாரத்தி லிருந்து சுமார் 3200 கிலோமீட்டர் நீளத்திற்குச் செயின்ட் பால் துறைமுகம் வரை நீர்வழிப் போக்கு வரத்திற்கு உதவுகிறது.

இருப்புப்பாதை வழிகள்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் இருப்புப் பாதைகள் வாணிகத்திற்குப் பெரிதும் பயன்படு கின்றன. கனடா நாட்டில் சுமார் 96,000 கிலோ மீட்டர் நீளமும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் சுமார் 3,70,000 கிலோமீட்டர் நீளமும் இருப்புப் பாதைகள் உள்ளன. இக்கண்டத்தில் பசிபிக் கடற் கரையோரப் பகுதிகளை அட்லான்டிக் கடற்கரை யுடன் இணைக்க கண்டங் கடக்கும் இருப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்குள்ள முக்கியக் கண்டங் கடக்கும் இருப்புப்பாதைகள் பின்வருமாறு :

1. கனடியன் பசிபிக் இருப்புப் பாதை

இவ்வழி கிழக்குக் கரையிலுள்ள செயின்ட் ஜான் நகரத்தை மேற்குக் கரையிலுள்ள வான்கூவர் நகரத்துடன் மான்ட்ரீல், ஒட்டாவா, வின்னிபெக், எட்மண்டன் ஆகிய நகரங்களின் வழியாக இணைக் கிறது. இது சுமார் 5600 கிலோமீட்டர் நீள முடையது.

2. கனடியன் நேஷனல் இருப்புப்பாதை

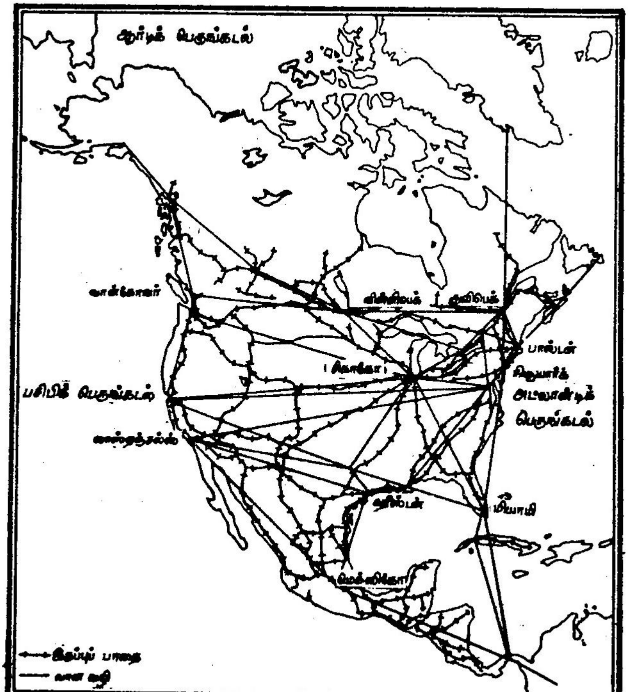
இது கிழக்குக் கரையிலுள்ள குவிபெக்கில் தொடங்கி வின்னிபெக், எட்மண்டன் வழியாக வான்கூவரை அடைகிறது.

3. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலுள்ள வடக்கு இருப்புப் பாதை

இது **குஹாத்** நகரத்தை **சியாட்டில்** நகரத்துடன் இணைக்கிறது.

4. வடக்குப் பசிபிக் இருப்புப்பாதை:

இது செயின்ட் பால் வழியாகச் சிக்காகோவையும் போர்ட்லாந்து நகரத்தையும் இணைக்கிறது.



படம் 13.

வட அமெரிக்கா—போக்குவரத்து இரயில்-விமான தடங்கள்

5. யூனியன் பசிபிக் இருப்புப்பாதை

இது நியூயார்க் நகரத்தை சிக்காகோ நகரத்தின் வழியாகச் சான்பிரான்சிஸ்கோ நகரத்துடன் இணைக்கிறது.

6. சான்டா பீ இருப்புப்பாதை

இது செயின்ட் லூயி நகரத்தை லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் நகரத்துடன் இணைக்கிறது.

7. தெற்குப் பசிபிக் இருப்புப்பாதை

இது ரிச்மாண்டு நகரத்தை நியூ ஆர்லியன்ஸ் வழியாக லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் நகரத்துடன் இணைக்கிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் கிழக்குப் பகுதியில் இருப்புப்பாதைகளின் அடர்த்தி செறிந்துள்ளது. மிக்சிகன் ஏரிக் கரையிலுள்ள சிக்காகோ இந்நாட்டின் மிக முக்கிய இருப்புப்பாதை சந்திப்பாகும்.

வான வழிகள்

வட அமெரிக்காவில் வான வழிகள் பெரிதும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. இங்குள்ள முக்கிய நகரங்களும், அட்லான்டிக் பசிபிக் கடற்கரைப் பகுதிகளும் வான வழிகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. நியூயார்க், ஒட்டாவா, சான்பிரான்சிஸ்கோ ஆகிய நகரங்கள் பன்னாட்டு வான வழிகளில் மைய இடங்களாக விளங்குகிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் உலகிலுள்ள மொத்த ஆகாய கிலோமீட்டரில் 50 சதவிகிதம் உள்ளது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டிலுள்ள அகில உலக விமான நிறுவனங்கள் பான் அமெரிக்க ஆகாயப் போக்குவரத்தும் (Panair) சர்வதேச ஆகாயப் போக்குவரத்தும் (Twa) ஆகும்.

கடல் வழிகளும் முக்கியத் துறைமுகங்களும்

வட அமெரிக்காவில் துறைமுகங்கள் வட அட்லாண்டிக் கடல் வழியினால் ஐரோப்பாவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கிருந்து உணவுப் பொருள்கள், கச்சாப் பருத்தி, மரம், பெட்ரோலியம், ஆகியவை ஐரோப்பாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இங்கிருந்து கடல் வழிகள் தென் அமெரிக்காவிலுள்ள வெனிசூலா நாட்டையும் பிரேசில் நாட்டையும் இணைக்கிறது. இக்கண்டத்தின் மேற்குக் கடற்கரை. கிழக்குக் கடற்கரையுடன் பனாமாக் கால்வாயினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் இக்கண்டம் பசிபிக் மகா சமுத்திரத்தின் வழியாக தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகள், ஆஸ்திரேலியா ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் போக்குவரத்திற்கு பனாமாக் கால்வாய் பெரிதும் உதவுகிறது. பனாமாக் கால்வாய் அட்லான்டிக் கடலையும் பசிபிக் கடலையும் இணைக்கிறது. இக்கால்வாய் சுமார் 80 கி. மீட்டர் நீளமுடையது. இதன் அகலம் சுமார் 100 மீட்டர் முதல் 330 மீட்டர் வரையிலும் வேறுபடுகிறது. இக்கால்வாய் வட அமெரிக்காவின் கிழக்கு கரையையும் மேற்குக் கரையையும் இணைக்கிறது. இதன் வழியாக வட அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரை தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள், ஆஸ்திரேலியா, நியூஸிலாந்து, தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரை ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

வட அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகங்கள் **க்யூபெக், மான்ட்ரீல், செயின்ட் ஜான், பாஸ்டன், நியூயார்க், பிலடெல்பியா, நியூ ஆர்லியன்ஸ்** ஆகியவை ஆகும். இதன் மேற்குக் கரையிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகங்கள் **சான் பிரான்சிஸ்கோ, லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ்** ஆகியவையாகும்.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களை பூர்த்தி செய்க:

1. ஒன்டோரியா ஏரி, ஈரி ஏரியுடன்——— கால்வாய் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
2. மிசிசிபி ஆறு அதன் முகத்துவாரத்திலிருந்து ——— துறைமுகம் வரை போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுகிறது.
3. கனடியன் நேஷனல் இருப்புப்பாதை கிழக்கு கரையிலுள்ள குவிபெக் நகரத்தை மேற்குக் கரையிலுள்ள ——— நகரத்துடன் இணைக்கிறது.
4. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மிக முக்கிய இருப்புப்பாதை சந்திப்பு ——— ஆகும்.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. கனடா நாட்டில் சாலை வழிகள் எங்கு செறிந்து காணப்படுகிறது?
2. கனடா நாட்டில் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படும் ஆறுகள் யாவை?
3. வட அமெரிக்காவிலுள்ள பன்னாட்டு வானவழி மையங்களைக் குறிப்பிடுக.
4. வட அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையிலுள்ள துறைமுகங்கள் யாவை?
5. வட அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையிலுள்ள துறைமுகங்கள் யாவை?

III. விரிவான விடையளி:

1. வட அமெரிக்காவின் உள்நாட்டு நீர் வழிகளை விவரி.
2. வட அமெரிக்காவிலுள்ள கண்டங் கடக்கும் இருப்புப்பாதைகளையும் அவை இணைக்கும் இடங்களையும் குறிப்பிடுக.
3. பனாமாக் கால்வாயின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கு.

செய்முறைப் பயிற்சி

வட அமெரிக்காப் படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறிக்கவும்.

1. போக்குவரத்திற்குப் பயன்படும் ஆறுகளும் ஏரிகளும்.
2. கண்டங் கடக்கும் இருப்புப்பாதைகளும் முக்கிய சந்திப்புகளும்.
3. பனாமாக் கால்வாய்.

7. மக்கள் தொகை

மக்கள் எண்ணிக்கையில் ஆசியாவிற்கும், ஐரோப்பாவிற்கும் அடுத்தபடியாக வட அமெரிக்கக் கண்டம் உலகில் மூன்றாம் இடத்தைப் பெறுகிறது. மக்கள் நெருக்கத்திலும் இக்கண்டம் உலகிலுள்ள கண்டங்களில் மூன்றாவதாகக் கருதப்படுகிறது. இக்கண்டத்தின் மக்கள்தொகை ஏறத்தாழ 362 மில்லியன் ஆகும். இங்கு மக்கள் நெருக்கம் ஒரு சதுரக் கிலோமீட்டருக்கு 12 பேர் ஆகும். இதில் அடங்கியுள்ள கனடா நாட்டின் மக்கள்தொகை 24 மில்லியன்கள்; அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை 220 மில்லியன்கள்; மெக்சிகோவின் மக்கள்தொகை 69 மில்லியன்கள் ஆகும்.

வட அமெரிக்கக் கண்டம் புதிதாக கண்டறியப் பட்டதாக இங்கு 17ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப் பியர்கள் குடியேறினர். இங்கு பிரிட்டிஷ் தீவுகளி லிருந்து குடியேறியவர்களின் வழி வந்தவர்களும் பிற நாடுகளிலிருந்து குடியேறியவர்களும் பெருமளவில் உள்ளனர். கனடா நாட்டின் குவிபெக் மாநிலத்தில் பிரெஞ்சு மொழி பேசும் மக்கள் பெரும் எண்ணிக்கை யிலும், பிற மாநிலங்களில் ஆங்கில மொழி பேசும் மக்கள் பெரும் எண்ணிக்கையிலும் வசிக் கின்றனர்.

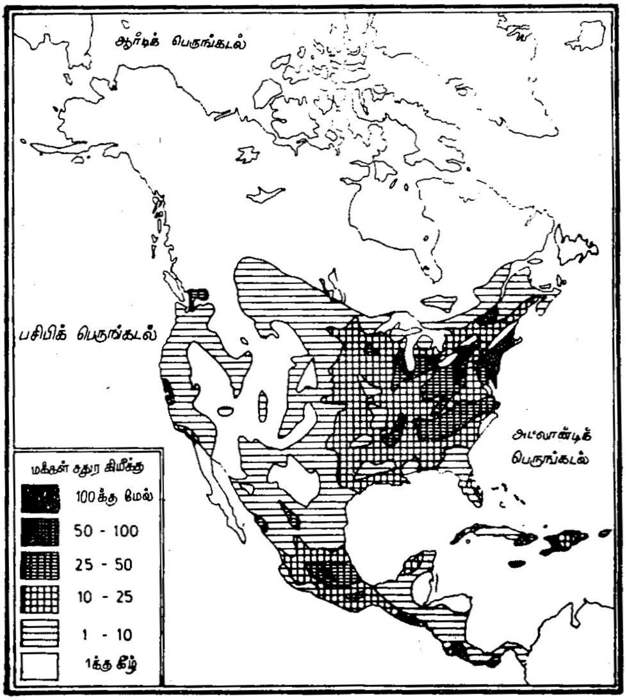
வட அமெரிக்காவில் மக்கள்தொகை இரு விதங்களில் வளர்ச்சி அடைந்தது. முதலாவதாக இந்நாட்டில் இயற்கையாகவே பிறப்பு விகித உயர் வினால் மக்கள்தொகை அதிகரித்தது. இரண்டாவ தாக இக்கண்டத்தில் தொடர்ந்து மக்கள் குடியேறி யதால் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியாகும்.

வட அமெரிக்காவில் மக்கள்தொகை வியக்கத் தக்க விதத்தில் வளர்ச்சியடைந்து உள்ளது. 18ஆம் நூற்றாண்டில் சுமார் 4 மில்லியன்களாக இருந்த

மக்கள் எண்ணிக்கை இன்று 362 மில்லியன்களாக உயர்ந்துள்ளது. இம்மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தினால் பல நன்மைகள் விளைந்தன. புதிய நிலங்கள் வேளாண்மைக்கு கொண்டுவரப்பட்டன பல புதிய தொழில்களை நிறுவ மக்கள்வளம் உதவியது. இக்கண்டத்தின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியே அக்கண்டத்தின் முன்னேற்றத்திற்கும் செழுமைக்கும் காரணமாக அமைந்துள்ளது.

மக்கள்தொகைப் பரவல்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் மக்கள் அடர்த்தி மிகுந்த பகுதிகள் கனடாவில் தென் கிழக்குப்



படம் 14. வட அமெரிக்கா—மக்கள் தொகை

பகுதியும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் வட கிழக்குப் பகுதியும் ஆகும். இங்கு கனடாவின் மக்கள்தொகை

யில் 2/3 பகுதியினரும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடு களின் மக்கள்தொகையில் சுமார் 4/5 பகுதியினரும் வாழ்கின்றனர். இவ்விரு நாடுகளில் பெரும்பான்மை யான நகரங்கள் இப்பகுதியிலேயே உள்ளன.

கனடாவில் பெரிய ஏரிப் பகுதிகள், செயின்ட் லாரன்ஸ் தாழ்நிலப் பகுதிகள் ஆகியவற்றில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது. இப்பகுதி கனடாவில் தொழில் முன்னேற்றமடைந்த பகுதியாகும்.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த பகுதி நியூயார்க்கைச் சுற்றி அமைந்துள்ளது. நியூயார்க்கிலிருந்து வட கிழக்காக பாஸ்டன் வரை யிலும், தென் கிழக்காக பிலடெல்பியா வரையிலும் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் கிழக்குப் பகுதியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்திருக்கக் காரணங்கள் பலவாகும்.

இது வட அட்லான்டிக் கடற்கரைப் பகுதியில் அமைந்துள்ளதால் மக்கள் வாழ ஏற்ற காலநிலை நிலவுகிறது. இப்பகுதிக்கு அருகிலுள்ள அப்பலேச்சியன் மலைப்பகுதியில் நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், முதலியன கிடைக்கின்றன. இங்கு நீர்மின் சக்தியும், ஏராளமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. உள்நாட்டுப் பகுதிகளுடன் இப்பகுதி போக்குவரத்து வசதிகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு இப் பகுதியில் தொழில் சிறப்பாக வளர்ச்சியடைந் துள்ளது. எனவே, இப்பகுதியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்துள்ளது.

மெக்சிகோ நாட்டில் மெக்சிகோ நகரத்தை சுற்றியுள்ள மத்திய பீடபூமியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது. இங்கு மிதமான காலநிலையும், மித மழையும் உள்ளதால் பயிர்த்தொழில்

நடைபெறுகிறது. எனவே மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மேற்குப் பகுதியில் வறட்சி அதிகமாக உள்ளதால் மக்கள் நெருக்கம் குறைவாக உள்ளது. ஆனால் இங்கு நகர்ப்புறங் களில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது. இங்குள்ள பெரிய நகரங்களில் நான்கு, பசிபிக் கடற் கரையில் அமைந்துள்ளன. இவை, அட்லான்டிக் துறைமுகங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இங் குள்ள கலிபோர்னியா பள்ளத்தாக்கு மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த பகுதிகளில் ஒன்றாகும்.

கனடா நாட்டின் பெரும் பகுதியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகவும் குறைவு. இங்கு மக்கள் அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு ஒருவர் என்ற அளவிற்கும் குறைவாகவே உள்ளது.

வடஅமெரிக்கக் கண்டத்தில் பிற நாடுகளி லிருந்து மக்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் குடியேறு கின்றனர். கனடாவை விட அமெரிக்க ஐக்கிய நாடு களில் குடியேறுவோரின் எண்ணிக்கை மிகுதியாக உள்ளது. இங்கு மித காலநிலை நிலவுவதாலும் பயிரிட ஏற்ற நிலங்கள் அதிகமாகக் கிடைப்பதாலும் தொழில்கள் வளர்ச்சியடைந்துள்ளதாலும் மக்கள் குடியேற்றம் அதிகரித்துள்ளது. வட அமெரிக்காவில் வரம்பற்ற மக்கள் குடியேற்றத்தைத் தடுக்க 19ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியிலிருந்து பல சட்டங்கள் இயற்றப்பட்டன. ஆயினும், ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 2.5 இலட்சம் மக்கள் இங்குக் குடியேறுகின் றனர்.

நகரங்களில் மக்கள் பெருக்கம்

வட அமெரிக்கக் கண்டத்தின் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தின் சிறப்பு அம்சம் இங்குள்ள நகரங்களில் காணப்படும் மக்கள் பெருக்கமே ஆகும்.

தொழிற்சாலைமுறை வளர்ச்சி, போக்குவரத்து முன்னேற்றம், வாணிகம், நிதிவசதி ஆகியவற்றின் பெருக்கம் முதலியவை மக்கள் நகரங்களில் குடியேறக் காரணங்களாகும். அயல் நாடுகளிலிருந்து குடியேறிய மக்களால் அட்லாண்டிக் கடற்கரையில் அமைந் துள்ள நகரங்களில் மக்கள்தொகை பெருகியது. பல புதிய நகரங்கள் தோன்றின.

கனடா நாட்டின் மக்கள்தொகையில் சுமார் 25 சதவிகிதத்தினர் இந்நாட்டில் முக்கிய நகரங்களான மான்ட்ரீல், டொரன்டோ, ஹாமில்டன், ஒட்டாவா, குவிபெக், வின்ட்சர், வான்கூவர், வின்னிபெக் ஆகிய வற்றில் வாழ்கின்றனர். ஒன்டோரியோ, குவிபெக், பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா ஆகிய மாநிலங்களில் வாழும் மக்களில் பெரும்பான்மையோர் நகர்ப்புறங் களிலேயே வாழ்கின்றனர்.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 45 சதவிகிதத்தினர் பெரும் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர். இந்நாட்டில் ஒரு இலட்சத்திற்கும் மேல் மக்கள்தொகையுடைய நகரங்கள் சுமார் 130 உள்ளன. இந்நாட்டின் வட கிழக்குப் பகுதியிலுள்ள நகரங்களில் மக்கள்தொகை மிகுதியாக உள்ளது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளி லுள்ள முக்கிய நகரங்கள் நியூயார்க், சிக்காகோ, பிலடெல்பியா, டெட்ராய்ட், ஸான் பிரான்சிஸ்கோ, லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ், கிளீவ்லாந்து, பால்டிமோர், செயின்ட் லூயி, வாஷிங்டன் முதலியனவாகும்.

பயிற்சி

I. **குறுகிய விடையளிக்கவும் :**

1. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் மக்கள்தொகை எவ்வாறு வளர்ச்சி அடைந்தது ?
2. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் மக்கள்தொகை பெருகியதால் ஏற்பட்ட விளைவுகள் யாவை ?

3. கனடாவில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ள பகுதிகள் யாவை?

4. மெக்சிகோவில் எங்கு மக்கள் தொகை நெருக்கம் மிகுந்துள்ளது? ஏன்?

5. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் மக்கள் பெருமளவு எண்ணிக்கையில் குடியேறக் காரணங்கள் யாவை?

II. விரிவான விடையளி :

1. வட அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் கிழக்குப் பகுதியில் மக்கள் தொகை நெருக்கம் மிகுதியாக இருக்கக் காரணங்கள் யாவை?

2. வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் நகர்ப் புற மக்கள் பெருக்கத்தை விவரி.

செய்முறைப் பயிற்சி

1. வட அமெரிக்கா படத்தில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியான பகுதிகளையும், மக்கள் நெருக்கம் குறைவான பகுதிகளையும் வெவ்வேறு வர்ணமிட்டுக் காட்டுக.

2. வட அமெரிக்காவில் மக்கள் நகர்ப் புறங்களில் குடியேறுவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை அறிந்து கொள்க.

8. வாணிகம்

வட அமெரிக்கக் கண்டம் பரந்த நிலப்பரப்பையும், பல்வேறு இயற்கை வளங்களையும் கொண்டுள்ளது. இந்நாடு தொழில் துறையிலும் பெரிதும் முன்னேற்றமடைந்துள்ளது. இதனால், இக்கண்டம் உலகிலுள்ள பல்வேறு நாடுகளுடன் வாணிகத் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. இக்கண்டத்திலுள்ள முக்கிய நாடுகளான கனடா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், மெக்சிகோ ஆகியவற்றின் அயல்நாட்டு வாணிகத்தைப்பற்றி இங்குக் காண்போம்.

கனடா நாடு அயல் நாட்டு வாணிகத்தில் சிறப்பானதோர் இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. இங்கு மக்கள் தொகை மிகக் குறைவு. ஆயினும், இங்கு தொழில் வளம் மிகுதி. இந்நாட்டில் வாழ்க்கைக்குத் தேவையான அடிப்படைப் பொருள்கள் பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. எனவே, பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கு இந்நாடு அயல் நாட்டு வாணிகத்தையே பெரிதும் நம்பியுள்ளது. இந்நாட்டிலிருந்து தொழிற்சாலைகளில் செய்து முடிக்கப்பட்ட விவசாயப் பொருள்களும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

கனடா நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் பத்திரிகைக் காகிதம், மரக்கூழ், மரச் சாமான்கள், கோதுமை, கோதுமை மாவு, மீன் இறைச்சி, தங்கம், வெள்ளி, செம்பு, விவசாயக் கருவிகள், இரசாயன உரங்கள் முதலியன ஆகும். இந்நாடு அயல் நாடுகளிலிருந்து இரும்பு எஃகு சாமான்கள், நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், மின்சாரக் கருவிகள், மோட்டார் வண்டிகள், பழங்கள் ஆகியவற்றை இறக்குமதி செய்கிறது.

கனடா அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுடன் அதிக அளவு வாணிகத் தொடர்பு கொண்டு உள்ளது. இவ்விரு நாடுகளின் இருப்புப் பாதை வழிகளும், சாலை வழிகளும் பல இடங்களில் ஒன்றாக இணை கின்றன. செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆறும், பெரிய ஏரி களும், இவ்விரு நாடுகளையும் நீர் வழிப் போக்கு வரத்தால் இணைக்கின்றன. இதனால் குறைந்த செலவில் இவ்விரு நாடுகளும் பொருள்களை ஏற்றுமதி இறக்குமதி செய்துகொள்ள முடிகிறது. இவ்விரு நாடுகளுக்கிடையே பொது வான வாழ்க்கைத் தரம், பழக்க வழக்கங்கள், ஆகியவை காணப்படுவதால் மக்களுக்குத் தேவை யான பலதரப்பட்ட பொருள்களைக் கனடா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது. மற்றும் கனடா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டுத் தொழிற்சாலைகளிலும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் கனடாவின் தொழிற்சாலைகளிலும் பெருமளவு முதலீடு செய்துள்ளதால் இவ்விரு நாடு களுக்கிடையே நெருங்கிய வாணிகத் தொடர்பு ஏற் பட்டுள்ளது. கனடா அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்குப் பெருமளவு நிக்கல், அஸ்பெஸ்டாஸ் போன்றவற்றை ஏற்றுமதி செய்து நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் ஆகிய வற்றை இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கு அடுத்தபடியாக கிரேட் பிரிட்டனுடன், கனடா அதிக அளவு வாணிகத் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. கனடா விலிருந்து கிரேட் பிரிட்டனுக்கு கோதுமை, கோதுமை மாவு முதலியன ஏற்றுமதி செய்யப்படு கின்றன. மற்றும், மேற்கிந்தியத் தீவுகள், தென் ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா, இந்தியா, அர்ஜென் டினா, பிரேசில், வெனிசூலா ஆகிய நாடுகளுடன் கனடா வாணிகத் தொடர்பு கொண்டுள்ளது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் சமீப காலத்தில் அயல் நாட்டு வாணிகம் பெருமளவு வளர்ச்சி

அடைந்துள்ளது. இவ்வாறு வாணிகம் வளர்ச்சி அடையக் காரணங்கள் பின்வருமாறு:

இந்நாட்டின் கிழக்குக் கரையில் குடியேறிய மக்கள் சிறிது சிறிதாக மேற்கு நோக்கிச் சென்று குடியேறினர். புதிய நிலங்கள் விவசாயம் செய்யப் பட்டு உற்பத்தி பெருகியது. புதிய இடங்களில் பல வித கனிப் பொருள்கள் கிடைத்தன. இவை தொழில் வளர்ச்சிக்கு உதவின. போக்குவரவு வசதிகள் முன்னேற்றம் அடைந்தன. உள்நாட்டுப் பொருள்கள் விற்பனைக்கு அயல்நாட்டுச் சந்தைகள் தேவைப் பட்டன. எனவே, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் அயல் நாட்டு வாணிகம் பெருகியது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலிருந்து செய் பொருள்கள், மின்சார இயந்திரங்கள், மோட்டார் வண்டிகள், அவற்றின் பாகங்கள், இரயில் என்ஜின் கள், கப்பல்கள், விமானங்கள் இரசாயனப் பொருள்கள், இரசாயன உரங்கள், இரும்பு எஃகுப் பொருள்கள், பண்ணைப் பொருள்கள், படைக்கலக் கருவிகள், கோதுமை, கோதுமை மாவு, பால் பண்ணைப் பொருள்கள், பருத்தி, புகையிலை முதலியன ஏற்றுமதியாகின்றன. இப்பொருள்கள் கனடா, கிரேட் பிரிட்டன், ஜெர்மனி, பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஜப்பான், இந்தியா, பாகிஸ்தான், தென் அமெரிக்க நாடுகள் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றுமதி யாகின்றன. கிரேட் பிரிட்டனுக்கும் கனடாவிற் கும் இந்நாடு அதிக அளவு பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்கிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் மரக்கூழ், பத்திரிகைக் காகிதம், நிக்கல் முதலியவற்றைக் கனடாவிலிருந்தும், காப்பிக் கொட்டையை பிரேசிலி லிருந்தும், பெட்ரோலியத்தை மெக்சிகோ, வெனி சூலா, கொலம்பியா, மத்தியக் கிழக்கு நாடுகள்

முதலியவற்றிலிருந்தும், கம்பள உரோமத்தை ஆஸ்திரேலியா, அர்ஜென்டினா, உருகுவே முதலிய நாடுகளிலிருந்தும், சர்க்கரையை மேற்கிந்தியத் தீவுகளிலிருந்தும் பிலிப்பைன்ஸ் முதலியவற்றிலிருந்தும், வெள்ளியத்தைப் பொலிவியா, மலேசியா முதலிய நாடுகளிலிருந்தும், சணல், தேயிலை, தோல் பொருள்கள் முதலியவற்றை இந்தியாவிலிருந்தும் இறக்குமதி செய்கிறது. இந்நாடு ஜப்பானிலிருந்தும், மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்தும் செய் பொருள்களை இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி வாணிகம் இந்நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் உயிர் நாடியாய் விளங்குகிறது. இந்நாடு ஏற்றுமதி செய்யும் பொருள்களின் மதிப்பு, இறக்குமதியாகும் பொருள்களின் மதிப்பைவிட அதிகமாகும். ஆதலால், இந்நாடு அயல் நாட்டு வாணிகத்தில் சாதகமான நிலையைப் பெற்றுள்ளது.

மெக்சிகோ நாடு ஈயம், துத்தநாகம், வெள்ளி, பெட்ரோலியம் ஆகிய பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்கிறது. சமீப காலத்தில் இந்நாடு பெட்ரோலியத்தைப் பெருமளவு ஏற்றுமதி செய்கிறது. இந்நாடு உணவுப் பொருள்கள், இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றைப் பிற நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. கனடா நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் யாவை ?
2. கனடா நாட்டின் முக்கிய இறக்குமதிப் பொருள்கள் யாவை ?
3. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் யாவை ?

II. **விரிவான விடையளிக்கவும் :**

1. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கும் கனடாவிற்கும் இடையே பெருமளவு வாணிபம் நடைபெறக் காரணங்கள் யாவை ?

2. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் இறக்குமதி செய்யும் பொருள்களையும், அவை எந்நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதியாகின்றன என்பதையும் குறிப்பிடவும்.

செய்முறைப் பயிற்சி

கனடா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் ஆகியவற்றின் ஏற்றுமதி, இறக்குமதிப் பொருள்கள், அவை எந்நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன, எங்கிருந்து இறக்குமதியாகின்றன என்பவற்றை அட்டவணைப்படுத்துக:

தென் அமெரிக்கா

1. அமைவிடமும், பரப்பளவும், அரசியல் பிரிவுகளும்

அமைவிடமும் பரப்பளவும்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் பெரும் பகுதி நிலநடுக் கோட்டிற்குத் தெற்கில் அமைந்துள்ளது. இக்கண்டம் வடக்கு தெற்காக 12° வட அட்ச ரேகையிலிருந்து 55° தென் அட்ச ரேகை வரையிலும் கிழக்கு மேற்காக 35° மேற்குத் தீர்க்க ரேகையிலிருந்து 82° மேற்குத் தீர்க்க ரேகை வரையிலும் பரவியுள்ளது. இக்கண்டம் கிழக்கில் அட்லாண்டிக் பெருங்கடலாலும், மேற்கில் பசிபிக் பெருங்கடலாலும், வடக்கில் அட்லாண்டிக் பெருங்கடலின் ஒரு பகுதியான கரீபியன் கடலாலும் சூழப்பட்டு உள்ளது. இக்கண்டத்தின் தெற்குப் பகுதி **ஹார்ன் முனை**யில் முடிகிறது. இங்கு அட்லாண்டிக் பெருங்கடலும், பசிபிக் பெருங்கடலும் சந்திக்கின்றன. குறுகிய பனாமா நிலப் பகுதி இக் கண்டத்தை அமெரிக்காவோடு இணைக்கிறது. இப் பகுதியில் வெட்டப்பட்டுள்ள பனாமா கால்வாய் அட்லாண்டிக் பசிபிக் பெருங்கடல்களை இணைக்கிறது. இக் கண்டத்தின் தென் கோடியில் டியரா டெல் ஃபியூகோ என்னும் தீவு உள்ளது. இத்தீவு கண்டப் பகுதியிலிருந்து மெகல்லன் நீரிணைப்பினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

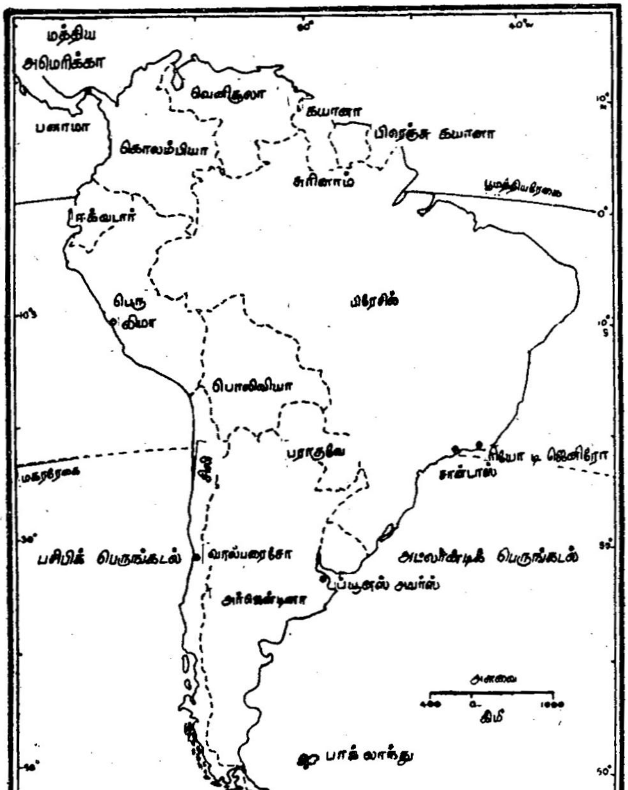
இக்கண்டத்தின் வடக்கே நிலநடுக்கோடு அமேசான் ஆற்று முகத்துவாரத்தின் வழியாகச் செல்கிறது. இக்கண்டத்தின் நடுவே மகரரேகை (23½° தெற்கு அட்ச ரேகை) செல்கிறது. இக்கண்டம் வடக்கே அகன்றும் தெற்கே செல்லச் செல்லக் குறுகியும் உள்ளது. இக்கண்டத்தின் பெரும்பகுதி வெப்ப மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளது.

தென் அமெரிக்கக் கண்டம் ஏறத்தாழ பதினெட்டு மில்லியன் சதுரக் கிலோ மீட்டர் பரப்

பளவு உடையது. இது இந்தியாவைப் போல சுமார் நான்கரை மடங்கு பெரியது. இதன் கடற்கரை மிகவும் நீளமானது. இதன் மேற்குக் கடற்கரையின் தென்பகுதி பிளவுபட்டு பியர்டுகளையும், பல சிறு தீவுகளையும் கொண்டுள்ளது. மற்ற இடங்களில் கடற்கரை பிளவுபடாமல் ஒழுங்காக உள்ளது. இக் கண்டத்தின் வடக்கே டிரினிடாட் தீவுகளும் தெற்கே பாக்லாந்து தீவுகளும் உள்ளன.

அரசியல் பிரிவுகள்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் அர்ஜென் டினா, பிரேசில், சிலி, உருகுவே, பராகுவே, பொலி



படம் 15. தென் அமெரிக்கா — அரசியல் பிரிவுகள்

வியா, பெரு, ஈக்வடார், கொலம்பியா, வெனிசுலா ஆகிய பத்துக் குடியரசு நாடுகள் உள்ளன. டச்சு கயானா 1950ஆம் ஆண்டு சூரிநாம் என்ற பெயருடனும், பிரிட்டிஷ் கயானா 1966ஆம் ஆண்டு குயானா என்ற பெயருடனும் சுயாட்சி பெற்றன. ஆனால், பிரெஞ்சு கயானா பிரான்ஸ் நாட்டின் குடியேற்ற நாடாகவே இருந்து வருகிறது.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க:

1. பசிபிக் பெருங்கடலும் அட்லாண்டிக் பெருங் கடலும் ———— கால்வாயினால் இணைக்கப் பட்டுள்ளன.
2. டியரா டெல் ஃபியூகோ தீவு தென் அமெரிக்காக் கண்டத்திலிருந்து ———— நீரிணைப் பினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3. தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தின் நடுவில் செல்லும் அட்ச ரேகை ———— ஆகும்.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தின் எல்லைகள் யாவை?
2. இக்கண்டத்தில் பியர்டு கடற்கரை எங்கு காணப் படுகிறது?
3. தென் அமெரிக்காக் கண்டத்திலுள்ள குடியரசு நாடுகளைக் குறிப்பிடு.

செய்முறைப் பயிற்சி

1. (அ) தென் அமெரிக்காப் படத்தில் அதன் எல்லை களைக் குறிக்கவும். அப்படத்தில் கீழ்க்கண்ட வற்றையும் குறிக்கவும். 15° வட அட்சரேகை 55° தெற்கு அட்சரேகை, 35° மேற்கு தீர்க்க ரேகை, 82° மேற்குத் தீர்க்கரேகை.

   (ஆ) டிரினிடாட் தீவு, பாக்லாந்து தீவு, டியரா டெல் ஃபியூகோ, மெகல்லன் நீரிணைப்பு, பனாமாக் கால்வாய்.
2. தென் அமெரிக்காப் படத்தில் அதன் அரசியல் பிரிவுகளையும் அவற்றின் தலைநகரங்களையும் குறிக்கவும்.
3. பனாமாக் கால்வாயினால் தென் அமெரிக்கா விற்கு ஏற்படும் நன்மைகளைப் புத்தகங்களைப் படித்து அறிந்துகொள்.

2. இயற்கை அமைப்பும் ஆறுகளும்

இயற்கை அமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு தென் அமெரிக்காவை நான்கு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன:

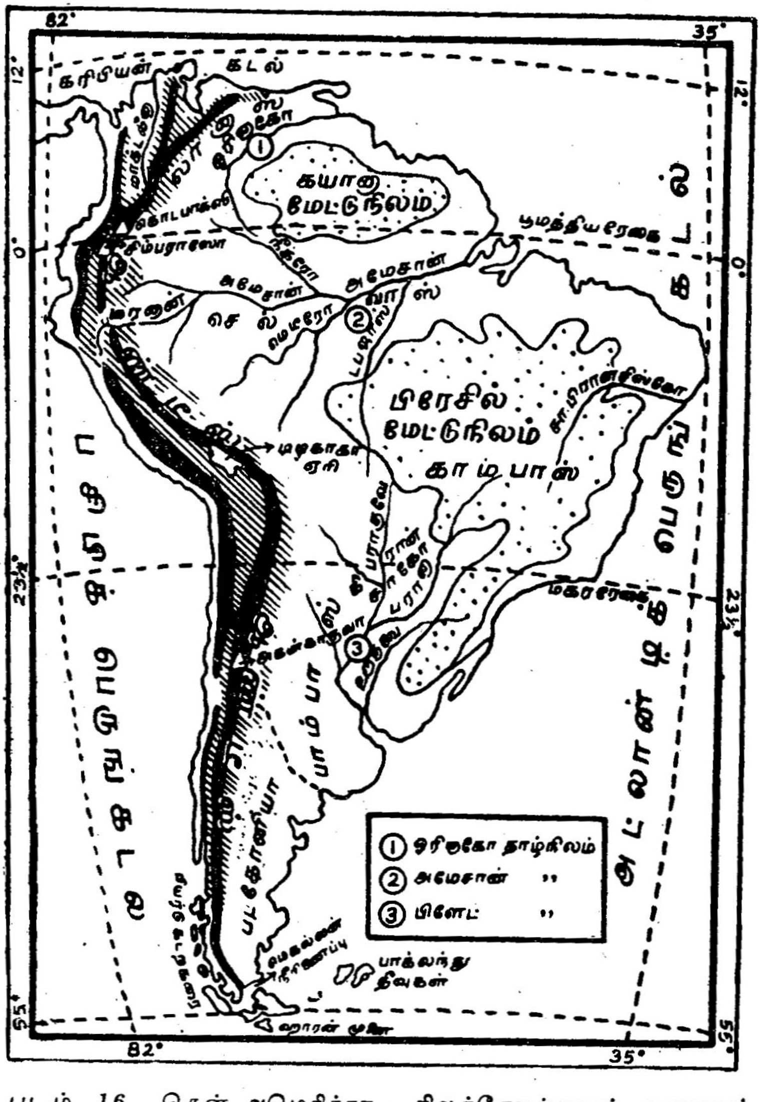
1. கடற்கரைச் சமவெளிகள்.
2. ஆண்டீஸ் மலைத்தொடர்
3. கிழக்கிலுள்ள குயானா, பிரேசில் மேட்டு நிலங்கள்
4. தாழ்நிலப் பகுதிகள்.

1. கடற்கரைச் சமவெளிகள்

இக்கண்டத்தின் கடற்கரைச் சமவெளிகள் மேற்குக் கரையோரமாக வடக்கிலிருந்து தெற்காகப் பரவியுள்ளது. இது மிகக் குறுகலான சமவெளியாகும். சிலி நாட்டின் தெற்குப் பகுதியில் கடற்கரையோர மாகச் செல்லும் மலைத்தொடர் கடலுக்குள் அமிழ்ந்து சிறுசிறு தீவுகளாகக் காணப்படுகிறது. இக்கண்டத்தின் கிழக்கிலும், குறுகிய கடற்கரைச் சமவெளி உள்ளது. இங்கு, ஆறுகள் பாயும் கழிமுகங் களில் மட்டுமே சமவெளி அகலமாக உள்ளது.

2. ஆண்டீஸ் மலைத்தொடர்

இக்கண்டத்தின் மேற்குக் கரை ஓரமாகச் சுமார் 7200 கிலோ மீட்டர் நீளத்திற்கு வடக்கு தெற்காக இம்மலைத் தொடர் உள்ளது. இது மடிப்பு மலை வகையைச் சார்ந்தது. கார்டிலரா எனப்படும் இம் மலைத் தொடர் சில இடங்களில் இரண்டு தொடர் களாகவும் சில இடங்களில் மூன்று தொடர்களாகவும் உள்ளன. தென் கோடியில் இம்மலைத் தொடரின் உயரம் 1520 மீட்டர்களாகும். வடக்கே செல்லச் செல்ல இம்மலைத் தொடரின் உயரம் அதிகரிக் கிறது. எரிமலைச் சிகரமாகிய **அகன்காகுவா** 7021 மீட்டர் உயரம் கொண்டது. இச்சிகரத்திற்கு



படம் 16. தென் அமெரிக்கா — நிலத்தோற்றமும் ஆறுகளும்

வடக்கில் இம்மலைத்தொடர் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிந்து மீண்டும் ஒன்று சேர்கிறது. இவ்விரு பிரிவு களுக்கிடையே பொலிவியா பீடபூமி உள்ளது. இது 3600 மீட்டர் முதல் 4500 மீட்டர் வரை உயர முடையது. இப்பீடபூமியில் **டிடிகாகா** என்னும் பெரிய நன்னீர் ஏரி உள்ளது. வடக்கு நோக்கிச் செல்லும் இம்மலைத் தொடர் பல இடங்களில் ஒன்று சேர்ந்து முடிச்சுகளாகக் காணப்படுகின்றன. இம்முடிச்சுகளிலிருந்து பல கிளைத் தொடர்கள் பிரிந்து செல்கின்றன. இவற்றிற்கிடையே ஈக்வடார் பீடபூமி உள்ளது.

ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரில் பல எரிமலைச் சிகரங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் **கொடபாக்ஸி, சிம்ப ராஸோ, அகன்காகுவா** முதலியன இயங்கும் எரிமலை கள் ஆகும்.

இம்மலைத் தொடரின் கிழக்குச் சரிவில் அமே சான் ஆறும் அதன் துணை ஆறுகளும் உற்பத்தி யாகின்றன. இம்மலைத் தொடரில் உற்பத்தியாகும் மாக்டலினா ஆறு வடக்கு நோக்கிப் பாய்கிறது.

3. கிழக்கிலுள்ள மேட்டு நிலங்கள்

தென் அமெரிக்காவின் கிழக்கில் உயர்ந்த பீடபூமி உள்ளது. இது நம் நாட்டிலுள்ள தக்காணப் பீடபூமியைப் போல பழைய கடினப் பாறைகளால் ஆனது. இப்பீடபூமி அமேசான் ஆற்றினால் இரண் டாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வடக்கில் இது குயா னாப் பீடபூமி என்றும், தெற்கில் பிரேசில் பீடபூமி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. குயானாப் பீடபூமி தெற்கில் உயர்ந்தும் வடக்கு நோக்கிச் சரிந்தும் உள்ளது. பிரேசில் பீடபூமி கிழக்கில் உயர்ந்தும் மேற்கில் சரிந்தும் உள்ளது. இப்பீடபூமியின் கிழக்குச் சரிவு அட்லாண்டிக் கடற்கரையை நோக்கிச் செங்குத்தாகச் சரிந்துள்ளது. இவ்விரு பீட

பூமிகளும் ஆறுகளால் அரிக்கப்பட்டுள்ளதால் பள்ளத்தாக்குகள் நிறைந்து உள்ளன.

4. தாழ்நிலப் பகுதிகள்

தென் அமெரிக்காவில் ஒரினாகோ, அமேசான், பரானா, பராகுவே ஆறுகள் பாயும் பகுதிகள் தாழ் நிலப் பகுதிகள் ஆகும். இப்பகுதி தாழ்ந்தும் வளம் நிறைந்ததாகவும் உள்ளது.

ஒரினாகோ ஆறு பாயும் பகுதி : ஒரினாகோ ஆறு கயானாப் பீடபூமியின் தெற்கில் உற்பத்தி யாகிறது. பின்னர் இப்பீடபூமியின் மேற்குப் பகுதியைச் சுற்றிக்கொண்டு கிழக்காகப் பாய்கிறது. ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரின் கிழக்குச் சரிவில் தோன்றும் பல ஆறுகள் ஒரினாகோ ஆற்றுடன் கலக்கின்றன. இந்த ஆற்றின் கழிமுகத்தில் சதுப்பு நிலங்களும் அடர்ந்த காடுகளும் உள்ளன. ஆதலால், ஒரினாகோ ஆறு போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுவ தில்லை. இந்த ஆறு பாயும் பள்ளத்தாக்கில் வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகள் உள்ளன. இப்புல் வெளி லானாஸ் என அழைக்கப்படுகின்றது.

அமேசான் ஆறு பாயும் பகுதி : அமேசான் ஆறு பாயும் தாழ்நிலப் பகுதி கயானாப் பீட பூமிக்கும் பிரேசில் பீடபூமிக்கும் இடையில் உள்ளது. இது வளமான வண்டல் மண்ணாலானது. அமேசான் ஆறு ஆண்டீஸ் மலையின் கீழ்ச் சரிவில் தோன்றிச் சமநிலத்தில் குறைந்த வேகத்துடன் பாய்கிறது. இதன் நீளம் சுமார் 6280 கிலோ மீட்டராகும். அமேசான் ஆற்றில் **மாரானான், நீக்ரோ, மடீரா, டப்ஜாஸ்** முதலிய துணையாறுகள் கலக்கின்றன. இது நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் இருப்பதால் ஆண்டு முழுவதும் கனத்த மழை பெறுவதாலும் பல துணையாறுகள் சேருவதாலும் இந்த ஆற்றில்

அடிக்கடி வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது. அப்பொழுது ஆற்றின் இருபுறமும் சுமார் 240 கிலோ மீட்டர் வரையிலுள்ள நிலப்பகுதி வெள்ளத்தில் மூழ்குகிறது. இப்பகுதியில் சதுப்பு நிலங்களும் அடர்ந்த காடுகளும் உள்ளன. இக் காடுகள் செல்வாஸ் எனப்படுகின்றன.

அமேசான் ஆறு நீர்வழிப் போக்குவரத்திற்குப் பெரிதும் உதவுகிறது. கடலிலிருந்து **மானாஸ்** நகரம் வரையிலும் சுமார் 1600 கிலோ மீட்டர் நீளத் திற்குக் கப்பல்கள் செல்கின்றன.

லாப்ளாட்டா கழிமுகப் பகுதி: பிரேசில் பீட பூமிக்குத் தெற்கிலுள்ள சமவெளி பரானா, பராகுவே, உருகுவே ஆறுகளால் வளப்படுத்தப் படுகிறது. இம்மூன்று ஆறுகளின் கழிமுகப் பகுதி லாப்ளாட்டா எனப்படுகிறது. பரானா, உருகுவே ஆறுகள் பிரேசில் பீடபூமியின் தெற்குப் பகுதி யிலும், பராகுவே ஆறு பிரேசில் பீடபூமியின் மேற்குப் பகுதியிலும் தோன்றுகின்றன. ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரில் தோன்றும் பல ஆறுகள் பராகுவே ஆற்றில் கலக்கின்றன.

லாப்ளாட்டா கழிமுகத்தின் தெற்கில் ஆண்டீஸ் மலைக்குக் கிழக்காக படகோனியா பீட பூமி உள்ளது. இது பழைய பாறைகளாலானது. இது ஒரு வளமற்ற பகுதியாகும்.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க :

1. ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரிலுள்ள உயர்ந்த எரி மலைச் சிகரம் ———— ஆகும்.
2. பொலிவியா பீடபூமியிலுள்ள நன்னீர் ஏரி ————.
3. அமேசான் வடிநிலத்திலுள்ள அடர்ந்த காடுகள் ———— எனப்படுகிறது.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. தென் அமெரிக்காவின் இயற்கைப் பிரிவுகள் யாவை?
2. ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரிலுள்ள எரிமலைச் சிகரங்களைக் குறிப்பிடு.
3. அமேசான் ஆற்றில் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படக் காரணங்கள் யாவை?
4. லாப்ளாட்டா கழிமுகம் எந்த ஆறுகளினால் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

III. விரிவான விடையளிக்கவும் :

1. இயற்கை அமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு தென் அமெரிக்காவை எத்தனை பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை ஒவ்வொன்றைப் பற்றியும் சிறு குறிப்பு எழுதுக.

செய்முறைப் பயிற்சி

1. தென் அமெரிக்காப் படத்தில் அதன் இயற்கைப் பிரிவுகளைக் குறிக்கவும்.
2. தென் அமெரிக்காப் படத்தில் அங்கு பாயும் முக்கிய ஆறுகளைக் குறிக்கவும்.
3. அமேசான் ஆற்றினால் தென் அமெரிக்காவிற்கு ஏற்படும் நன்மைகளை அறிந்துகொள்க.

3. கால நிலை

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் பெரும் பகுதி வெப்ப மண்டலத்தில் உள்ளது. குறுகலான தென் பகுதி மட்டும் மித வெப்ப மண்டலத்தில் உள்ளது.

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் காலநிலை இதன் இயற்கை அமைப்பு, இதன் அருகே செல்லும் கடல் நீரோட்டங்கள் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப் படுகின்றன. இக்கண்டத்தின் மலைகள், பீடபூமிகள், சமவெளிகள் ஆகிய இயற்கைத் தோற்றங்களும் கால நிலையைப் பாதிக்கின்றன. இதன் மேற்கில் செல்லும் ஆண்டீஸ் மலைத் தொடர் கிழக்கிலிருந்து வீசும் தடக்காற்றுகளைத் தடுத்து இதன் கிழக்குச் சரிவிற்கு மழையைக் கொடுக்கின்றன. இதன் மேற்கி லுள்ள பகுதி மழைமறைவுப் பிரதேசத்தில் இருப்ப தால் மழை மிகக் குறைவு. இக்கண்டத்தின் வடக்கில் நிலநடுக்கோட்டுக் காலநிலை நிலவுகிறது. ஆனால், இக்காலநிலையுள்ள ஆண்டீஸ் மலைத் தொடர் பகுதி, கயானா மேட்டு நிலம், பிரேசில் மேட்டு நிலம் ஆகிய பகுதிகளில் கடல் மட்டத் திலிருந்து உயரத்தில் இருப்பதால் வெப்பநிலை குறைவாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக **பாரா** (பெலம்), **குவிட்டோ** ஆகிய இரு நகரங்களும் நில நடுக்கோட்டின் மீது உள்ளன. சமவெளியிலுள்ள பாராவில் ஆண்டுச் சராசரி வெப்பநிலை 27° செ. ஆகும். ஆனால், சுமார் 2850 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ள குவிட்டோ நகரத்தின் ஆண்டுச் சராசரி வெப்ப நிலை 13° செ. மட்டுமே ஆகும். இவ்வதிக வெப்ப நிலை வேறுபாடுகள் காணப்பட அவை அமைந் துள்ள இடங்களின் உயர வேறுபாடே காரண மாகும்.

தென் அமெரிக்கக் கண்டம் வடக்கில் அகன்றும் தெற்கில் குறுகியும் உள்ளது. இதன் தென் பகுதி

மூன்று பக்கங்களிலும் கடலினால் சூழப்பட்டிருப்ப தால் கடல் காற்றுகளினால் பாதிக்கப்படுகிறது. இதனால் இப்பகுதியில் மிதக் காலநிலை நிலவுகிறது.

தென் அமெரிக்காவின் கடற்கரையோரமாகச் செல்லும் நீரோட்டங்கள் இக்கண்டத்தின் கால நிலையைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. இக் கண்டத்தின் மேற்குக் கரையோரமாக ஹம்போல்ட் அல்லது **பெருவியன் குளிர் நீரோட்டம்** செல்கிறது. கிழக்குக் கரையோரமாக **பிரேசில் வெப்ப நீரோட்டம்** செல்கிறது. எனவே, வெப்ப நீரோட்டம் செல்லும் கிழக்குக் கரையை விடக் குளிர் நீரோட்டம் செல்லும் மேற்குக் கரையில் வெப்பம் குறைவாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, மேற்குக் கரையிலுள்ள **இக்விக்** நகரமும் கிழக்குக் கரையிலுள்ள **ரியோடி ஜெனிரோ** நகரமும் 23° தென் அட்சத்தில் உள்ளன. இக்விக் நகரத்தின் ஆண்டுச் சராசரி வெப்பநிலை 19° செ. ஆகும். ஆனால், ரியோடி ஜெனிரோ நகரத்தின் ஆண்டுச் சராசரி வெப்பநிலை 22° செ. ஆகும்.

கோடைக்கால வெப்பநிலை *(ஜனவரி வெப்பநிலை)*

ஜனவரி மாதத்தில் மகரரேகைப் பகுதியில் சூரியனது கதிர்கள் செங்குத்தாக விழுகின்றன. எனவே, அமேசான் வடிநிலத்தின் தென் பகுதி, அர்ஜென்டினாவின் வட பகுதி ஆகிய இடங்களில் சுமார் 27° செ. வெப்பம் உள்ளது. குளிர் நீரோட்டம் செல்வதால் இக்கண்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் கிழக்குப் பகுதியைவிட வெப்பம் குறை வாக உள்ளது. மகரரேகைக்குத் தெற்கே செல்லச் செல்ல வெப்பம் குறைகிறது. இப் பருவத்தில் இக் கண்டத்தின் தென் கோடியிலுள்ள பகுதிகளில் சுமார் 10° செ. வெப்பநிலையே உள்ளது.

குளிர்கால வெப்பநிலை *(ஜூலை வெப்பநிலை)*

ஜூலை மாதத்தில் கடகரேகையின் மீது சூரியனது கதிர்கள் செங்குத்தாக விழுகின்றது. எனவே, இக்கண்டத்தின் வடகோடிப் பகுதியில் இப்பருவத்தில் வெப்பநிலை சுமார் 27° செ. ஆக உள்ளது. மகரரேகைக்குத் தெற்கிலுள்ள பகுதியில் இப்பருவத்தில் குளிர்காலம் ஆகும். ஆனால், உயரமான பகுதிகளில் மட்டுமே குளிர் அதிகமாகவுள்ளது. பிற பகுதிகள் கடல் காற்றினால் பாதிக்கப்படுவதால் குளிர் குறைவாகவுள்ளது.

மழையளவு

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தை இங்கு பெய்யும் மழையின் பருவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு (1) ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறும் பகுதிகள், (2) கோடைக் காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள், (3) குளிர்காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள், (4) மழையற்ற பகுதிகள் என நான்கு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

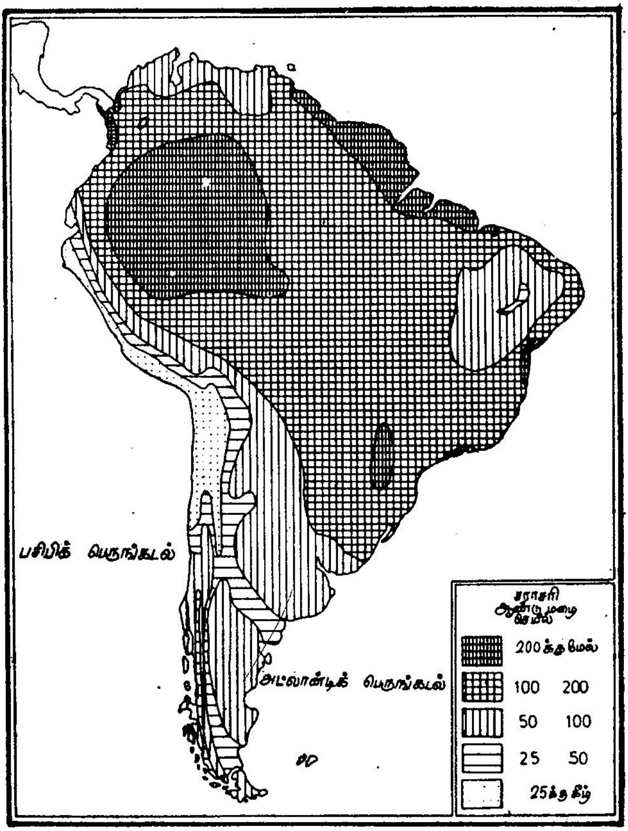
ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறும் பகுதிகள்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியில் ஆண்டு முழுவதும் வெப்பம் தூக்கி மழை பெய்கிறது. நிலநடுக் கோட்டுப் பகுதியை நோக்கி வீசும் தென் கிழக்கு, வட கிழக்குத் தடக் காற்றுகள் இக்கண்டத்தின் வட பாகத்திற்கு அதிக அளவு மழையைக் கொடுக்கிறது.

நிலநடுக் கோட்டிற்கு வடக்கில் கண்டத்தின் வட மேற்குப் பகுதியும், அதை ஒட்டிய ஆண்டீஸ் மலையின் மேற்குச் சரிவுகளும் பருவ காற்றுகளினால் ஆண்டு முழுவதும் அதிக மழையைப் பெறுகின்றன.

தென் சிலி மேல் காற்றுகளினால் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறுகிறது. இங்கு ஆண்டுச் சராசரி

மழை 200 சென்டி மீட்டர் ஆகும். இங்குள்ள சில இடங்கள் 500 சென்டி மீட்டருக்கு மேல் மழை பெறு



படம் 17. தென் அமெரிக்கா—சராசரி வருட மழை

கின்றன. இங்குக் கோடைக் காலத்தைவிட குளிர் காலத்தில் மழை அதிகம்.

கோடைக்காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள்

இக்கண்டத்தின் வடக்கிலுள்ள ஒரினாகோ வடிநிலத்தில் கோடைக் காலமாக இருக்கும் பொழுது (மே முதல் அக்டோபர் வரை) சூரியனைத்

தொடர்ந்து காற்று மண்டலங்களும் வடக்கு நோக்கி நகர்கின்றன. இக்காலத்தில் நிலநடுக்கோட்டிற்கு வடக்கிலுள்ள பகுதி அதிக மழையைப் பெறுகிறது. அதேபோல் தெற்கிலுள்ள பிரேசில் மேட்டு நிலப் பகுதியில் கோடைக் காலமாக இருக்கும் பொழுது (நவம்பர் முதல் ஏப்ரல் வரை) இப்பகுதி அட்லாண்டிக் கடலிலிருந்து வீசும் தென் கிழக்குத் தடக் காற்றுகளினால் அதிக மழையைப் பெறுகிறது. தெற்கிலிருந்து வீசும் இக்காற்றுகள் அமேசான் பகுதி, லாப்ளாட்டா கழிமுகப் பகுதி ஆகிய இடங்களுக்கு அதிக மழையைக் கொடுக்கிறது. உள் நாட்டுப் பகுதிகள் இக்காற்றுகளினால் குறைந்த அளவு மழையையே பெறுகின்றன.

குளிர்காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகள்

தென் அமெரிக்காவின் தெற்குப் பகுதியில் குளிர் காலமாக (மே முதல் அக்டோபர் வரை) இருக்கும்பொழுது மத்திய சிலி மேல் காற்றுகளினால் மழை பெறுகிறது. கோடைக் காலத்தில் வெப்பமும் வறட்சியும், குளிர் காலத்தில் மழையும் உள்ள மத்திய சிலி மத்தியதரைக் கடல் காலநிலையைப் பெற்றுள்ளது.

மழையற்ற பகுதிகள்

ஆண்டீஸ் மலைத் தொடருக்கும் பசிபிக் பெருங்கடலுக்கும் இடையிலுள்ள பகுதி மழையற்ற பகுதியாக உள்ளது. கோடைக் காலத்தின் தென் கிழக்குக் காற்றுகள் பிரேசில் மேட்டு நிலத்தின் வழியாக ஆண்டீஸ் மலைகளை அடையும்பொழுது வறண்ட காற்றாக வீசுகிறது. கண்டத்தின் மேற்கில் பசிபிக் கரையோரமாகத் தென்கிழக்குக் காற்றுகள் கரைக்கு இணையாக வீசுகிறது. இங்குள்ள சிலியின் வடக்குப் பகுதி கோடைக் காலத்தில் மழை பெறுவதில்லை. குளிர்காலத்தில் இப்பகுதி அதிக அழுத்த

மண்டலத்தில் உள்ளதால் மழை பெறுவதில்லை. ஆதலால், சிலியில் வடக்குப் பகுதியில் பாலைநிலம் ஏற்பட்டுள்ளது. இப் பாலைநிலம் **அடகாமா பாலை நிலம்** எனப்படுகிறது.

ஆண்டீஸ் மலைக்குக் கிழக்கிலுள்ள **படகோனியா** 'மழை மறைவுப் பிரதேசத்தில்' உள்ளதால் மழையற்ற பாலைநிலமாக உள்ளது.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க:

1. தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரமாகச் செல்லும் குளிர் நீரோட்டம் ———————ஆகும்.
2. தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரமாகச் செல்லும் வெப்ப நீரோட்டம்———————.
3. சிலி நாட்டின் வடக்கிலுள்ள பாலைவனம் ———————ஆகும்.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. பாராவும், குவிட்டோவும் நிலநடுக்கோட்டின்மீது அமைந்துள்ள போதிலும் அவற்றின் வெப்ப நிலையில் வேறுபாடு காணப்படக் காரணம் யாது?
2. தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையை விட மேற்குக் கரையில் வெப்பம் குறைவாக இருக்கக் காரணம் என்ன?
3. தென் அமெரிக்காவில் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெறும் பகுதிகளைக் குறிப்பிடு.
4. சிலியின் வடக்குப் பகுதியில் பாலைவனம் ஏற்பட்டிருக்கக் காரணம் யாது?
5. மத்திய சிலி எப்பருவத்தில், எக்காற்றினால் மழை பெறுகிறது?

III. விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. தென் அமெரிக்காவின் ஜனவரி, ஜூலை மாத வெப்ப நிலைகளை விவரி.
2. தென் கிழக்கு, வட கிழக்குத் தடக்காற்றுகளினால் இக்கண்டத்தின் எப்பகுதிகள் மழை பெறுகின்றன?

செய்முறைப் பயிற்சி

தென் அமெரிக்காப் படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறி.

(அ) ஜனவரி மாத வெப்ப நிலை.

(ஆ) ஜூலை மாத வெப்ப நிலை.

(இ) குளிர் காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகளும் வீசும் காற்றுகளும்.

(ஈ) கோடைக் காலத்தில் மழை பெறும் பகுதிகளும் வீசும் காற்றுகளும்.

4. தென் அமெரிக்கா—ஒரு வளரும் கண்டம்

தென் அமெரிக்கா இயற்கை வளங்கள் நிறைந்த ஒரு கண்டமாகும். ஆயினும், இது பிற வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளுக்கு இணையாக விவசாயம், தொழில், பொருளாதாரம் ஆகிய துறைகளில் முழு வளர்ச்சியடையவில்லை. இந்நாட்டின் இயற்கை வளங்களோடு ஒப்பிடும்போது இதன் பொருளாதார வளர்ச்சி மிகக் குறைவேயாகும்.

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் முன்னேற்றத்திற்கு இயற்கையே பெருந்தடையாக உள்ளது. இங்குள்ள வெப்ப மண்டலக் காடுகள் மக்கள் உட்புக இயலாதவாறு அடர்ந்துள்ளன. தாழ்நிலப் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலை மக்கள் வாழ ஏற்றதாக இல்லை. இங்குள்ள பெரிய மலைத் தொடர்கள் கடக்க முடியாதவை; பீடபூமிகள் மிக உயரமானவை; செங்குத்தானவை; பெரிய ஆறுகளின் கழிமுகங்களில் காணப்படும் சதுப்பு நிலங்கள் பயனற்றவை; மணற் பாலைவனங்கள் மிக வறண்டவை. எனவே, தென் அமெரிக்கா பொருளாதார வளர்ச்சியில் மிகவும் பின் தங்கியுள்ளது. செங்குத்தான பீடபூமிகள், அடர்ந்த காடுகள், சதுப்பு நிலங்கள் ஆகியன இக்கண்டத்தில் மக்களின் உள்நாட்டுப் பரவலைப் பெரிதும் தடுக்கின்றன.

இக்கண்டத்தின் பல பகுதிகள் சமீப காலம் வரை கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. பல பகுதிகளில் மக்கள் குடியேற்றமே ஏற்படவில்லை. பெரும்பாலான மக்கள் கடற்கரையிலிருந்து 500 கி.மீ. தொலைவிற்குள்ளேயே வாழ்ந்து வந்தனர். எனவே, இக்கண்டத்தின் இயற்கைச் செல்வங்கள் அனைத்தும் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை.

இக் கண்டத்தில் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் இறுதி வரை நல்ல சாலை வழிகளோ

இருப்புப் பாதைகளோ அமைக்கப்படவில்லை. பொருள்களை ஏற்றிச் செல்ல லாமா ஆடுகளும், கோவேறு கழுதைகளுமே பயன்படுத்தப்பட்டன. விரைந்து செல்லும் போக்குவரத்து வசதியின்மை இக்கண்டத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குப் பெருந்தடையாய் இருந்தது.

தென் அமெரிக்க நாடுகள் விடுதலை பெற்ற பின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் அதிக அக்கறை காட்டத் தொடங்கியுள்ளன. அர்ஜென் டினா, பிரேசில், சிலி ஆகிய நாடுகளில் விவசாயம், தொழில் ஆகியவை வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றன. இந்நாடுகளைப் பிற தென் அமெரிக்க நாடுகளும் சிறிது சிறிதாகப் பின்பற்றி வருகின்றன. விவசாயம், கால்நடை வளர்ப்பு, சுரங்கத் தொழில் ஆகியவை வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றன. இவ்வாறு தென் அமெரிக்க நாடுகள் புத்துயிர் பெற்றுப் புது வாழ்வு வாழத் தொடங்கியுள்ளன. எனவே, இக்கண் டத்தைப் பொருளாதார வளர்ச்சி பெற்றுவரும் கண்டம் எனக் கூறலாம். (இங்குக் குடியேறிய மக்களின் வாழ்க்கை நோக்கு அதிக ஊழியத்திற்கு அனுசரணையாக இல்லை.)

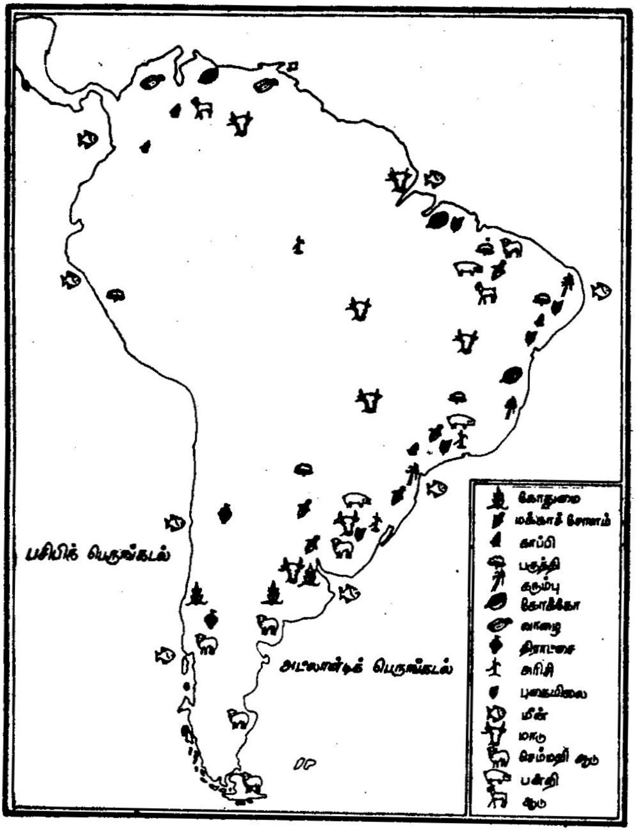
மூலப்பொருள்கள்

நிலவளம்

தென் அமெரிக்காவின் மித வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் நீர்வளம் மிகுந்த நிலப்பகுதி **மிகக்** குறைவு. ஆயினும், இங்கு விவசாயம் பெருவளர்ச்சி யடைந்துள்ளது. அர்ஜென்டினா, உருகுவே, சிலி ஆகிய நாடுகளில் பெருமளவு கோதுமை விளை கிறது. அர்ஜென்டினாவில் கோதுமை மிக அதிக அளவு விளைவதால் இது தென் அமெரிக்காவின் **கோதுமைக் களஞ்சியம்** என அழைக்கப்படுகிறது. உருகுவே நாட்டில் விவசாயத்திற்கேற்ற நிலத்தில்

7 சதவிகித நிலத்தில் மட்டுமே பயிர்த்தொழில் நடைபெறுகிறது.

வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் விவசாயத்திற் கேற்ற பெருநிலப் பரப்புகள் உள்ளன. தெற்கு பிரேசில், தென் அமெரிக்காவிலுள்ள மிக வளமான இடங்களில் ஒன்றாகும். இங்கு விவசாயம் செய்யத்



படம் 18. தென் அமெரிக்கா — முக்கிய பயிர்கள், கால்நடை வளர்ப்பு, மீன்பிடித்தல்

தேவையான அளவு மழை பெய்கிறது. இங்கு காப்பி அதிகமாக விளைகிறது. மற்றும் இங்கு கரும்பு,

பருத்தி, மக்காச் சோளம், நெல் முதலிய வெப்ப மண்டலப் பயிர்களும் விளைகின்றன.

தென் அமெரிக்காவில் விவசாயம் செய்ய ஏற்ற நிலப் பகுதியில் பெரும்பகுதி விளைச்சலின் கீழ்க் கொண்டு வரப்படவில்லை. எனவே,. தென் அமெரிக்காவின் வருங்கால முன்னேற்றம் அதிக நிலத்தை, விளைச்சலின்கீழ்க் கொண்டுவருவதைப் பொறுத்தே அமையும்.

நீர்வளம்

தென் அமெரிக்காவில் பல பெரிய ஆறுகள் பாய்கின்றன; பல நீர்வீழ்ச்சிகள் உள்ளன. இவை நீர்ப்பாசனத்திற்கும், நீர் மின்சக்தி உற்பத்திக்கும் பயன்படுகின்றன. தென் அமெரிக்காவில் பிரேசில் நாட்டில் அதிக அளவு நீர் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. பிரேசில் மேட்டு நிலங்களின் செங்குத்துச் சரிவுகளின் வழியாக எண்ணற்ற அருவிகள் வீழ்கின்றன. இவை நீர் மின்சக்தி தயாரிக்க உதவுகின்றன. பிரேசிலிலுள்ள **பாலோ அஃபன்சோ நீர்வீழ்ச்சியில்** பெருமளவு நீர் மின்சக்தி தயாரிக்கப் படுகிறது. ஆண்டீஸ் மலைப்பகுதியிலும் ஏராளமான நீர்வீழ்ச்சிகள் உள்ளன. பிரேசிலிலும் தெற்குச் சிலியிலும் உள்ள நீர் மின்சக்தி நிலையங்கள் அப்பகுதிகளின் தொழில் வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன.

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் பாயும் ஆறுகளில் ஆண்டு முழுவதும் நீர் உள்ளது. இவைகள் பனியாக உறைவதில்லை. எனவே, இவை நீர் மின்சக்தி உற்பத்தியின் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவும் என்பதில் ஐயமில்லை.

காடுகள்

தென் அமெரிக்காவில் பெரும் நிலப்பரப்பில் அடர்ந்த காடுகள் உள்ளன. அமேசான் வடிநிலம் கயானா மேட்டுநிலப்பகுதி, வெனிசுலா, ஈக்வடார்

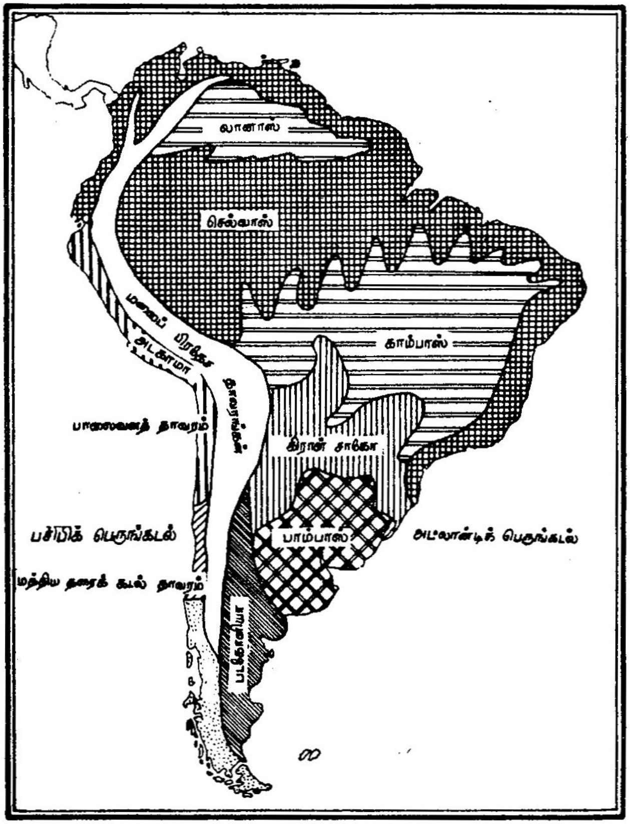
ஆகிய பகுதிகளில் வெப்ப மண்டலக் காடுகள் உள்ளன. உலகிலேயே அதிக அளவு கடின மரங்களையுடைய காடுகள் அமேசான் பகுதியிலேயே உள்ளன. பிரேசில் மேட்டு நிலங்களுக்குத் தெற்கில் மித வெப்ப மண்டலக் காடுகள் உள்ளன. குளிர் கால மழை பெறும் மத்திய சிலியில் பசுமை மாறாக் காடுகளும், தெற்குச் சிலியில் அகன்ற இலைக் காடுகளும் ஊசியிலைக் காடுகளும் உள்ளன.

தென் அமெரிக்காவிலுள்ள காடுகளில் பல வகையான பயனுடைய மரங்கள் உள்ளன. ஆனால், இக்காடுகளில் மரம் வெட்டும் தொழில் வளர்ச்சியடையவில்லை. ஏனெனில், இக்காடுகள் மிக அடர்த்தியானவை. இக்காடுகளில் குறுகிய நிலப் பரப்பில் பலவிதமான மரங்கள் உள்ளன. காடுகளில் வெட்டிய மரங்களைக் கொண்டுசெல்ல ஏற்ற போக்குவரத்து வசதிகள் இல்லை. மரங்களை வெட்ட தேர்ந்த தொழிலாளர்கள் கிடைப்பதில்லை. எனினும், இக்காடுகளில் மரம் வெட்டும் தொழில் நன்கு வளர வாய்ப்பு உள்ளது.

புல்வெளிகள்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகளும் மிதவெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகளும் உள்ளன. வெப்ப மண்டலப் புல் வெளிகளான சவானாப் புல்வெளிகள் ஓரினாகோ பள்ளத்தாக்கில் **லானாஸ்** என்றும், பிரேசிலில் **காம்பாஸ்** என்றும் வழங்கப்படுகின்றன. இக்கண்டத்திலுள்ள மித வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகளுக்குப் **பாம்பாஸ்** என்று பெயர். அர்ஜென்டினாவிலுள்ள பாம்பாஸ் புல்வெளிகளில் கால்நடைகள் வளர்க்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. தெற்குப் படகோனியா, உருகுவே ஆகிய இடங்களிலும் சமீப காலத்தில் கால்நடை வளர்ப்புத் தொழில் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. இக்கண்டத்திலுள்ள சவானாப்

புல்வெளிகளும் நல்ல மேய்ச்சல் நிலங்களாகப் பயன்பட ஏற்றவை. வடகிழக்கு பிரேசில், ஒரினாகோ சமவெளிப் பகுதி ஆகிய இடங்களிலுள்ள சவானாப் புல்வெளிப் பகுதிகளில் கால்நடைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. அர்ஜென்டினாவின் மேற்குப் பகுதி,



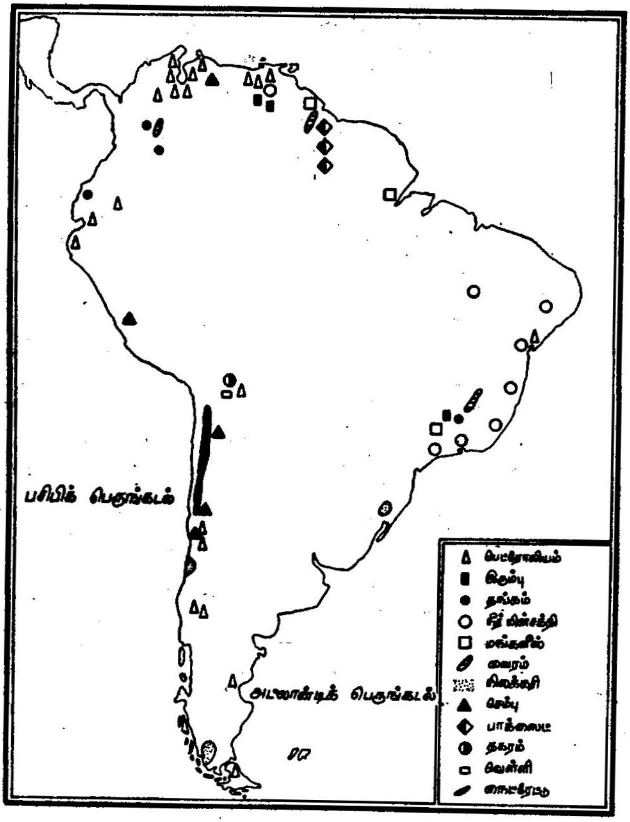
படம் 19. தென் அமெரிக்கா — இயற்கைத் தாவரங்கள்

படகோனியா, உருகுவே ஆகிய இடங்களில் ஆடுகளும், பிரேசிலின் கிழக்குப் பகுதி, அர்ஜென்டினாவின் கிழக்குப் பகுதி, ஒரினாகோ ஆகிய இடங்களில் மாடுகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இப்பகுதிகளில்

போக்குவரத்து, வாணிகச் சந்தை வசதிகள் இல்லாததால் இத்தொழில் சிறப்பாக வளர்ச்சியடையவில்லை. இவ்வசதிகள் பெருகினால் இத்தொழில் முன்னேற வாய்ப்புகள் உள்ளன.

கனிப்பொருள்கள்

தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தில் பலவிதமான கனிப்பொருள்கள் கிடைக்கின்றன. இங்குள்ள



படம் 20. தென் அமெரிக்கா — கனிமங்கள்

ஆண்டீஸ் மலைப்பகுதியில் பலவிதமான கனிப்பொருள்கள் நிறைந்துள்ளன. மத்திய ஆண்டீஸ்

மலைப்பிரதேசத்தில் வெள்ளி பெருமளவு கிடைக்கிறது. உலகிலேயே மிக அதிக அளவு இரும்புத் தாது கிடைக்கும் நாடு பிரேசில் ஆகும். ஆயினும், உற்பத்தி குறைவாகவே உள்ளது. சிலி, பெரு ஆகிய நாடுகளில் செம்பும், பொலிவியாவில் தகரமும் கிடைக்கிறது. சிலியிலுள்ள அடகாமா பாலை வனத்தில் நைட்ரேட் உப்புகள் ஏராளமாகக் கிடைக்கிறது. மற்றும் மாங்கனீஸ், துத்தநாகம், பிஸ்மத் ஆகிய கனிப் பொருள்களும் இந்நாட்டில் கிடைக்கிறது. பொலிவியா, பெரு, சிலி, கொலம்பியா, பிரேசில் ஆகிய நாடுகளில் சுரங்கத் தொழில் வளர வாய்ப்புகள் உள்ளன. பல புதிய கனிவளங்களைக் கண்டறியும் வாய்ப்பும் இக்கண்டத்தில் உள்ளது.

எரிபொருள்கள்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் பெட்ரோலியம் ஏராளமாகக் கிடைக்கிறது. வெனிசுலா, பெரு, கொலம்பியா, ஈக்வடார், அர்ஜென்டினா ஆகிய பகுதிகளில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது. வெனிசுலாவிலுள்ள மாராகைபோ ஏரிப்பகுதியில் பெட்ரோலியம் அதிக அளவு எடுக்கப்படுகிறது. வெனிசுலா, பெரு ஆகிய நாடுகள் பெட்ரோலியத்தை ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

தென் அமெரிக்காவில் நிலக்கரி மிகக் குறைந்த அளவிலிலேயே கிடைக்கிறது. மற்றும் இங்கு கிடைக்கும் நிலக்கரி தரம் குறைந்ததாகவும் உள்ளது. இதன் விளைவாகத் தென் அமெரிக்காவின் தொழில் வளர்ச்சி பெருமளவு கட்டுப்படுத்தப் படுகிறது.

எதிர்காலம்

சமீபகாலத்தில் விவசாயமும் உற்பத்தித் தொழிலும் தென் அமெரிக்காவில் பெருமளவு

முன்னேறியுள்ளது. இங்குக் கிடைக்கும் பெட்ரோலியம், நீர்மின்சக்தி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தித் தொழில்கள் வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றன. ரியோடிஜெனிரோ, ஸாபாலோ, சான்டியாகோ, ப்யூனஸ் அயர்ஸ் ஆகிய நகரங்களைச் சுற்றிலும் பலவகைத் தொழில்கள் பெருகியுள்ளன. இக்கண்டத்திலுள்ள இயற்கை வளங்கள் அனைத்தும் பயன்படுத்தப்பட்டால் இக்கண்டம் விரைவிலேயே வளர்ச்சியடைந்துள்ள கண்டங்களில் ஒன்றாகத் திகழும் என்பது உறுதி.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்யவும்:

1. தென் அமெரிக்காவின் கோதுமைக் களஞ்சியம் என அழைக்கப்படுவது ————.
2. ஓரினாகோவிலுள்ள வெப்ப மண்டலப் புல் வெளிக்கு ———— என்று பெயர்.
3. பிரேசிலில் உள்ள புல்வெளி ———— எனப் படுகிறது.
4. அர்ஜென்டினாவிலுள்ள மித வெப்ப மண்டலப் புல்வெளி ———— எனப்படுகிறது.
5. வெனிசூலாவிலுள்ள ———— ஏரிப் பகுதியில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. தென் அமெரிக்காவில் கோதுமை அதிக அளவு விளையும் நாடுகள் யாவை?
2. இக்கண்டத்தில் எப்பகுதிகளில் வெப்ப மண்டலக் காடுகள் காணப்படுகின்றன?
3. இக்கண்டத்தில் மரம் வெட்டும் தொழில் வளர்ச்சி அடையாதிருக்கக் காரணங்கள் யாவை?
4. இக்கண்டத்தில் கால்நடை வளர்ப்புத் தொழில் நடைபெறும் பகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.
5. இக்கண்டத்தில் தொழில்வளம் பெருகியுள்ள நகரங்கள் யாவை?

III. **விரிவான விடையளிக்கவும் :**

1. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் வளர்ச்சிக்குத் தடையாக இருக்கும் காரணிகளை விவரி.
2. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் கிடைக்கும் கனிப் பொருள்களையும் அவை கிடைக்கும் இடங்களையும் குறிப்பிடுக.

செய்முறைப் பயிற்சி

1. தென் அமெரிக்காப் படத்தில் காடுகள், புல் வெளிகள் காணப்படும் பகுதிகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் பெயர்களை எழுதுக.
2. தென் அமெரிக்காப் படத்தில் அங்குக் கிடைக்கும் கனிப் பொருள்களை வெவ்வேறு குறியீட்டின்மூலம் காட்டுக.

5. மக்கள்தொகை

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் ஐரோப்பியர்கள் கி. பி. 16ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில்தான் குடியேறினர். இவர்கள் குடியேறுவதற்கு முன்னால் பழங்குடி மக்கள் இங்கு வாழ்ந்திருந்தனர். ஐரோப்பியக் குடியேற்றம் நிகழ்ந்தபொழுது இவர்கள் ஐரோப்பியர்கள் வாழ இயலாத பாழ் நிலங்களில் குடியேறினர். இம் மக்களில் சிலர் பிற இனத்தவர் களுடன் சேர்ந்து வாழ்ந்ததால் இனக்கலப்பிற்கு ஆளாயினர். ஆயினும், பழங்குடியினர் சில பகுதி களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

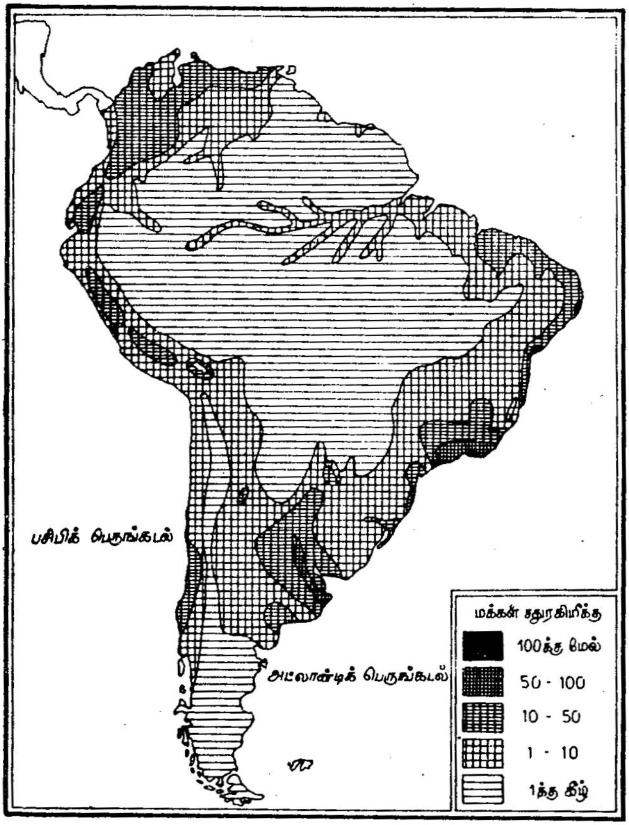
தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் மித வெப்ப மண்டலக் காலநிலை நிலவும் அர்ஜென்டினா, சிலி, உருகுவே ஆகிய நாடுகளில் ஆங்கிலேயர், ஜெர்மானியர், இத்தாலியர், பிரெஞ்சுக்காரர், ஸ்பானியர், போர்ச்சுக்கீசியர் ஆகிய ஐரோப்பிய இனத்தவர் பெரும்பான்மையினராக வாழ்கின்றனர்.

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் மக்கள் தொகை 253 மில்லியன்கள் ஆகும். இங்கு ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்குச் சராசரியாகப் பன்னிரண்டு பேர் வீதம் வாழ்கின்றனர். உலகிலேயே மக்கள் நெருக்கம் மிகக் குறைவாகவுள்ள கண்டங்களில் தென் அமெரிக்காவும் ஒன்றாகும்.

மக்கள்தொகைப் பரவல்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் மக்கள் தொகைப் பரவல் ஒரே சீராக இல்லை. இக் கண்டத்தில் ஏறத்தாழப் பாதிப் பகுதியில் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு இரண்டு பேர் மட்டுமே

வாழ்கின்றனர். இப்பகுதிகளின் நில அமைப்பும் கால நிலையுமே மக்கள் வாழப் பெரும் இயற்கைத்



படம் 21. தென் அமெரிக்கா — மக்கள் நெருக்கம்

தடைகளாக உள்ளன. மக்கள் தொகை மிகக் குறைவான பகுதிகள் பின்வருமாறு:

1. ஒரினாகோ சமவெளியின் பெரும் பகுதி.
2. கயானா மேட்டு நிலப் பகுதி.
3. அமேசான் ஆற்று வடிநிலப் பகுதி.
4. பிரேசில் பீடபூமியின் மேற்குப் பகுதி.

5. கிரான்சாகோ தாழ்நிலப் பகுதி.
6. அடகாமா, படகோனியா பாலை நிலங்கள்.
7. ஆண்டீஸ் மலைப் பகுதி.

இக்கண்டத்தின் கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது. இங்கு விவசாயம் செய்ய ஏற்ற மத்தியதரைக் கடல் கால நிலையுள்ள மத்திய சிலி, கோதுமை பயிரிடவும் கால்நடைகள் வளர்க்கவும் ஏற்ற மித வெப்பப் புல்வெளிகளுள்ள அர்ஜென்டினா, காப்பிச் செடி பயிரிட ஏற்ற மண் வளமும் காலநிலையும் உடைய பிரேசிலின் கிழக்குப் பகுதிகள், பெருவின் கடற் கரைப் பகுதி, பிரேசில் கடற்கரை, கரீபியன் கடற் கரைப் பகுதிகள் ஆகிய இடங்களில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதியாக உள்ளது. இக்கண்டத்தின் கடற்கரைப் பகுதிகளில் மக்கள் நெருக்கம் மிகுதி யாகவும், உள் நாட்டுப் பகுதிகளில் மக்கள் நெருக்கம் குறைவாகவும் இருப்பது இக்கண்டத்தின் மக்கள் தொகைப் பரவலில் காணப்படும் ஒரு சிறப்பான அம்சமாகும். இக்கண்டத்தின் பெரிய நகரங்கள் அனைத்தும் கடற்கரை ஓரங்களிலேயே அமைந் துள்ளன.

நகரங்களில் மக்கள் நெருக்கம்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் பெரும் பாலான மக்கள் நகரங்களிலேயே வாழ்கின்றனர். அர்ஜென்டினா, பிரேசில், சிலி ஆகிய நாடுகளில் ஐரோப்பியர்கள் முதன்முதலில் உள்நாட்டுப் பகுதி களில் குடியேறி விவசாயம் செய்தனர். தொழில் வளர்ச்சி அடைந்த பின்னர் தொழிற்சாலை நகரங் களில் குடியேறினர்.

பிரேசில் நாட்டில் சராசரி மக்கள் நெருக்கம் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு ஏழு பேர் ஆகும்.

உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் மக்கள் நெருக்கம் ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு இரண்டு பேருக்கும் குறைவு. ஆனால், நகரங்களில் மக்கள் நெருக்கம் மிக அதிகம். இங்கு நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட நகரங்கள் உள்ளன. இதில் ஒரு இலட்சத்திற்கும் மேல் மக்கள் நெருக்கம் உடைய நகரங்கள் பதினான்கு உள்ளன. ரியோடி ஜெனிரோ, சாபாலோ ஆகிய நகரங்களில் சுமார் மூன்று இலட்சத்திற்கு மேல் மக்கள் தொகை உள்ளது.

அர்ஜென்டினா நாட்டிலும் முதன்முதலில் மக்கள் கிராமங்களிலேயே குடியேறினர். ஆனால், தற்பொழுது 50 சதவிகிதத்திற்கு மேல் மக்கள் நகரங்களிலேயே வாழ்கின்றனர். இந்நாட்டில் ஒரு இலட்சத்திற்கு மேல் மக்கள் தொகையுடைய நகரங்கள் ஒன்பது உள்ளன. இங்குள்ள தொழில் முன்னேற்றமே இதற்குக் காரணமாகும். இந் நாட்டின் தலைநகரான பியூனஸ் அயர்ஸில் சுமார் நான்கு இலட்சம் மக்கள் வாழ்கின்றனர்.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும்:

1. தென் அமெரிக்காவில் ஐரோப்பியர் பெரும் பான்மையாக வாழும் பகுதிகள் யாவை?
2. பிரேசில் நாட்டில் மக்கள்தொகை அதிகமாகவுள்ள நகரங்களைக் குறிப்பிடுக.

II. விரிவான விடையளிக்கவும்:

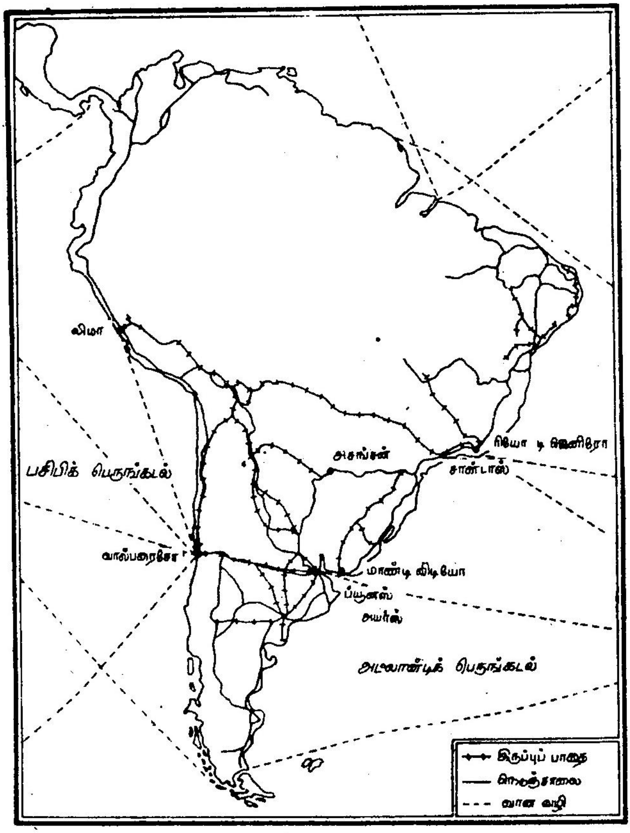
1. தென் அமெரிக்காவில் மக்கள் நெருக்கம் குறைவாக உள்ள பகுதிகள் யாவை?
2. இக்கண்டத்தில் மக்கள் நெருக்கம் அதிகமாகவுள்ள பகுதிகளையும் அதன் காரணங்களையும் குறிப் பிடுக.

செய்முறைப் பயிற்சி

தென் அமெரிக்காப் படத்தில் மக்கள் நெருக்கம் அதிக மான பகுதிகளையும் குறைவான பகுதிகளையும் வெவ்வேறு குறியீட்டின்மூலம் காட்டுக.

6. போக்குவரத்து வழிகள்

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் தொழில் முன்னேற்றத்திற்கும் போக்குவரத்து வழிகள் இன்றியமையாததாகும். வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் ஒன்றான தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தில் போக்குவரத்து வசதிகள் உலகின் பிற பகுதிகளோடு ஒப்பிடும்பொழுது இன்னும் முழுமையாக வளர்ச்சி அடையவில்லை.



படம் 22. தென் அமெரிக்கா — போக்குவரத்து வழிகள்

தென் அமெரிக்காவில் போக்குவரத்து வசதிகள் வளர்ச்சி பெறாததற்குக் காரணங்கள் பலவாகும். இங்குள்ள அடர்ந்த பூமத்திய ரேகைக் காடுகள், உயர்ந்த ஆண்டீஸ் மலைப் பகுதிகள், கிழக்கிலுள்ள உயர்ந்த பீடபூமிகள் ஆகியவை சாலைகள், இருப்புப் பாதைகள் போன்றவை அமைக்க இயற்கைத் தடைகளாக உள்ளன. இங்கு சில பகுதிகளில் மிக அதிக மழை பெய்வதால் இருப்புப் பாதைகளும் சாலைகளும் அமைப்பது மிகக் கடினமாக உள்ளது. இங்குள்ள மிக அகன்ற ஆறுகளின் குறுக்கே பாலங்கள் அமைப்பது மிகக் கடினமாக உள்ளது. எனவே, போக்குவரத்து வழிகளை அமைப்பது மிகக் கடினமாகவே உள்ளது.

சமீப காலத்தில் அர்ஜென்டினா, பிரேசில், சிலி ஆகிய நாடுகளில் ஏற்பட்டுள்ள தொழில் வளர்ச்சி, போக்குவரத்து வழிகளின் இன்றியமை யாமையை மக்களுக்கு உணர்த்தியது. எனவே, இக் கண்டத்தின் பல பகுதிகளையும் இணைக்க இருப்புப் பாதைகளும் சாலைகளும் போடப்பட்டு வருகின்றன.

இருப்புப்பாதை வழிகள்

தென் அமெரிக்காவில் துறைமுகங்களுக்கு வாணிகப் பொருள்களைக் கொண்டு செல்லவும், அங்கிருந்து இறக்குமதியான பொருள்களை உள் நாட்டிற்குக் கொண்டுவரவும் இருப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டன. ஆனால், இவை பல்வேறு அகலப் பாதைகளாக உள்ளதால் போக்குவரத்திற்கு இடையூறாக உள்ளது. எனவே, இப்பாதைகளை ஒரே அகலப் பாதையாக மாற்ற முயற்சிகள் செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் பல பகுதிகளையும் இணைக்கும் கண்டம் கடக்கும் இருப்புப் பாதைகள் உள்ளன. அவற்றில் முக்கியமானவை:

1. அர்ஜென்டினா - சிலி இருப்புப் பாதை : இது அர்ஜென்டினாவிலுள்ள பியூனஸ் அயர்ஸ் நகரத்தை சிலியிலுள்ள வால்பரைசோ நகரத்துடன் ஆண்டீஸ் மலை வழியாக இணைக்கிறது. இது சுமார் 1500 கி.மீ. நீளமுடையது. இப்பாதையின் அகலம் இடையில் மாறுபடுவதால் சரக்கு போக்குவரத்திற்கு அதிகமாகப் பயன்படுவதில்லை.

2. பியூனஸ் அயர்ஸ்-அன்டோபகஸ்டா இருப்புப் பாதை: இப்பாதை அர்ஜென்டினாவிலுள்ள பியூனஸ் அயர்ஸ் நகரத்தைப் பொலிவியா பீடபூமியின் வழியாக வட சிலியிலுள்ள அன்டோபகஸ்டாவுடன் இணைக்கிறது.

பிரேசில் நாட்டில் ரியோடி ஜெனிரோவிலிருந்து சாண்டர்ஸ் வரையுள்ள பகுதிகளில் இருப்புப் பாதைப் போக்குவரத்து அதிகமாக உள்ளது. இந் நாட்டில் ரீமாக் பள்ளத்தாக்குச் சரிவிலுள்ள **கல்லோ**விலிருந்து **ஒராயோ** வரையிலும் போடப்பட்டுள்ள இருப்புப் பாதை சுமார் 4835 மீட்டர் உயரத்தில் செல்கிறது. இதுவே உலகத்தில் மிக அதிக உயரத்தில் செல்லும் இருப்புப் பாதை ஆகும். இது கனிப்பொருள்களைக் கொண்டுசெல்லப் பயன்படுகிறது.

சாலை வழிகள்

தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் சாலைப் போக்குவரத்து குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சி அடையவில்லை. இக்கண்டத்தில் மோட்டார் கார்களின் எண்ணிக்கையும் அவற்றின் பயனும் பெருகப் பெருக நல்ல சாலைகள் அமைக்கும் முயற்சி வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது.

இக்கண்டத்தின் தென்முனை பான் – அமெரிக்க நெடுஞ்சாலையினால் வட அமெரிக்கா விலுள்ள அலாஸ்காவுடன் மேற்குக் கடற்கரையின் வழியாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அர்ஜென்டினா நாட்டில் சுமார் 18,000 கிலோமீட்டருக்கும் மேலான சாலைகள் உள்ளன. பிரேசில் நாட்டில் சுமார் 80,000 கிலோமீட்டர் நீளமுள்ள சாலைகள் போடப்பட்டுள்ளன. பிரேசிலில் சுமார் 1800 கிலோ மீட்டர் நீளமுள்ள டிரான்ஸ் பிரேசில் நெடுஞ்சாலை **பெலேம்** (Belem) நகரத்தை **பிரேசிலியா**வுடன் இணைக்கிறது.

நீர் வழிகள்

தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தில் மாக்டலேனா, ஓரினாகோ, அமேசான், பரானா, பராகுவே, உருகுவே முதலிய ஆறுகள் நீர்வழிப் போக்குவரத் திற்குப் பயன்படுகின்றன. அமேசான் ஆற்றில் **மானாஸ்** நகரம் (சுமார் 1600 கிலோமீட்டர்) வரை யிலும் கப்பல்கள் செல்கின்றன. பரானா, உருகுவே ஆறுகள் உள்நாட்டினுள் பொருள்களை ஏற்றிச் செல்லப் பயன்படுகின்றன.

வான வழிகள்

தென் அமெரிக்காவின் உள்நாட்டுப் பகுதிகள் விமான வழிகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. தென் அமெரிக்காவின் பெரிய நகரங்களை இணைக்கும் விமான வழிகள் உள்நாட்டுப் போக்குவரத்திற்கும் வாணிகத்திற்கும் உதவுகின்றன. பிரேசில் நாட்டில் பெரிய நகரங்களும் குடியிருப்புப் பகுதிகளும் ஒன்றுக் கொன்று வெகு தொலைவில் அமைந்துள்ளன. மற்றும், இந்நாட்டில் பிற போக்குவரத்து வழிகள் அதிகமாக வளர்ச்சியடையவில்லை. எனவே, பிரேசிலில் விமானப் போக்குவரத்து வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. இதேபோல், மிக நீண்டு பரந்து

அமைந்துள்ள நாடுகளாகிய சிலியிலும், அர்ஜென்டினாவிலும் விமான வழிகள் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன.

நிலவழிப் போக்குவரத்து அமைக்கத் தென் அமெரிக்காவின் நில அமைப்பும் கால நிலையும் பெருந்தடையாக இருப்பதால் விமான வழிகள் வளர்ச்சி அடையப் பெரும் வாய்ப்புகள் உள்ளன.

முக்கியக் கடல் வழிகளும் துறைமுகங்களும்

தென் அமெரிக்கக் கண்டம் பிற உலக நாடுகளுடன் கடல் வழிகளின் மூலம் இணைக்கப்பட்டு உள்ளன. இக்கண்டத்தின் கிழக்கு மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதிகள் வட அமெரிக்காவுடனும் ஐரோப்பாவுடனும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கிருந்து கோதுமை, பால் பண்ணைப் பொருள்கள், இறைச்சி, நைட்ரேட் உப்புகள், கனிப்பொருள்கள், காப்பி, ரப்பர் ஆகியன ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இங்கிருந்து இரும்பு, ரப்பர், காப்பி, கோக்கோ முதலியவை வட அமெரிக்காவிற்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இக்கண்டம் ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்தும் வட அமெரிக்காவிலிருந்தும் செய்பொருள்கள், இயந்திரங்கள், போக்குவரத்து சாதனங்கள் ஆகியவற்றை இறக்குமதி செய்து கொள்கிறது.

தென் அமெரிக்காவின் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி வாணிகம் பாஹியா, ரியோடிஜெனிரோ, பியூனஸ் அயர்ஸ், சான்டியாகோ ஆகிய துறைமுகங்கள் மூலம் நடைபெறுகிறது.

பயிற்சி

I. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்திலுள்ள கண்டங் கடக்கும் இருப்புப் பாதைகளைக் குறிப்பிடுக.

2. பெரு நாட்டிலுள்ள முக்கிய இருப்புப் பாதை எது? இதன் பயன் யாது?

3. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படும் ஆறுகள் யாவை?

II. விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தில் போக்குவரத்து வசதிகள் வளர்ச்சியடையாதிருக்கக் காரணங்கள் யாவை?

2. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் சாலை வழிகளை விவரி.

3. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் விமான வழிகளின் வளர்ச்சியை விவரி.

செய்முறைப் பயிற்சி

தென் அமெரிக்காப் படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறிக்கவும்.

(அ) முக்கிய இருப்புப் பாதை வழிகள்.

(ஆ) டிரான்ஸ் பிரேசில் நெடுஞ்சாலை.

(இ) போக்குவரத்திற்குப் பயன்படும் ஆறுகள்.

(ஈ) முக்கிய விமான வழிகள்.

7. வாணிகம்

தென் அமெரிக்கக் கண்டம் அயல்நாட்டு வாணிகத்தில் சிறப்பான இடம் வகிக்கிறது. இக் கண்டத்தில் தொழில் வளர்ச்சியடையவில்லை. ஆயினும், இங்கிருந்து உணவுப் பொருள்கள், காட்டுப் பொருள்கள், கனிப்பொருள்கள் ஆகியவை பெரு மளவு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. அயல்நாடு களிலிருந்து இயந்திரங்கள், அவற்றின் பாகங்கள், இரசாயனப் பொருள்கள், எரி பொருள்கள், போக்கு வரத்து சாதனங்கள் முதலியன இறக்குமதி செய்யப் படுகின்றன. இக்கண்டம் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடு களுடனும் ஐரோப்பிய நாடுகளுடனும் பெருமளவு வாணிகம் செய்கிறது. தென் அமெரிக்காக் கண்டத்தின் அயல் நாட்டு வாணிகத்தில் அர்ஜென் டினா, பிரேசில், சிலி ஆகிய நாடுகள் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன.

பிரேசில் நாடு தன் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு அயல் நாட்டு வாணிகத்தையே நம்பியுள்ளது. இங்கி ருந்து சர்க்கரை, காப்பி, ரப்பர், பருத்தி முதலியன ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இந்நாட்டின் மொத்த ஏற்றுமதியில் சுமார் 40 சதவிகிதம் காப்பியாகும். இயந்திரங்கள், போக்குவரத்து சாதனங்கள், கோதுமை, பெட்ரோலியம் முதலியன இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன.

இந்நாட்டு ஏற்றுமதி இறக்குமதி வாணிகம் பெரும்பாலும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இங்கி லாந்து ஆகியவற்றுடன் நடைபெறுகிறது.

அர்ஜென்டினா நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் கோதுமை, மக்காச்சோளம், ஆளி விதை முதலிய உணவுப் பொருள்களும், உறைந்த மாட்டிறைச்சி, ஆட்டிறைச்சி, கம்பளம், தோல்

முதலியவையும் ஆகும். இங்கிருந்து ஆட்டிறைச்சியும் மாட்டிறைச்சியும் குளிர்பதனம் செய்யப்பட்ட கப்பல்கள் மூலம் ஏற்றுமதியாகின்றன. இந்நாடு துணி வகைகள், இரசாயனப் பொருள்கள், எரிபொருள்கள், இயந்திரங்கள், இரும்பு முதலியவற்றை இறக்குமதி செய்துகொள்கிறது. இந்நாட்டின் ஏற்றுமதி இறக்குமதி வாணிகமும் பெரும்பாலும் இங்கிலாந்து, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் ஆகியவற்றுடனேயே நடைபெறுகிறது.

சிலி நாட்டிற்கும், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கும் இடையே ஏற்றுமதி இறக்குமதி வாணிகம் பெருமளவில் நடைபெறுகிறது. இந்நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் செம்பு, நைட்ரேட் ஆகியனவாகும். இந்நாடு தொழிற்சாலை இயந்திரங்கள், பெட்ரோலியம், பருத்தி, சர்க்கரை முதலியவற்றை இறக்குமதி செய்கிறது.

வெனிசுலா நாடு பெட்ரோலியத்தையும், பெட்ரோலியப் பொருள்களையும் பெருமளவு ஏற்றுமதி செய்கிறது. இந்நாடு உணவுப் பொருள்களை பெருமளவு இறக்குமதி செய்கிறது.

வளம் வாய்ந்த வட அமெரிக்கக் கண்டம் அண்மையில் அமைந்திருப்பது தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் அயல்நாட்டு வாணிகம் வளர்ச்சியடைய வாய்ப்பாக உள்ளது. தொழில் வளர்ச்சி அடைந்துள்ள அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் தனக்குத் தேவையான மூலப்பொருள்களை தென் அமெரிக்காவிலிருந்து இறக்குமதி செய்துகொள்கிறது.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க :

1. பிரேசில் நாட்டின் மிக முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள் ————ஆகும்.
2. சிலி நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் ————, ————.
3. வெனிசுலாவின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள் ————.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் அயல்நாட்டு வாணிகத்தில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கும் நாடுகள் யாவை ?
2. பிரேசில் நாட்டின் ஏற்றுமதி இறக்குமதிப் பொருள்கள் யாவை?
3. சிலி நாட்டின் முக்கிய இறக்குமதிப் பொருள்கள் யாவை?

III. விரிவான விடையளிக்கவும் :

அர்ஜென்டினா நாட்டின் ஏற்றுமதி இறக்குமதிப் பொருள்களையும், எந்நாடுகளுடன் அயல்நாட்டு வாணிகம் நடைபெறுகிறது என்பதையும் குறிப்பிடுக.

செய்முறைப் பயிற்சி

அர்ஜென்டினா, பிரேசில், சிலி ஆகிய நாடுகளின் ஏற்றுமதி இறக்குமதிப் பொருள்கள், ஏற்றுமதி இறக்குமதியாகும் நாடுகள் ஆகியவற்றை அட்டவணைப்படுத்துக.

8. மக்கள்—வாழ்க்கையும் தொழில்களும்

அர்ஜென்டினா

அர்ஜென்டினா தென் அமெரிக்காவிலுள்ள இரண்டாவது பெரிய நாடாகும். இதன் பரப்பளவு ஏறத்தாழ 2.7 மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும். இந்நாடு சுமார் 20° தென் அட்சரேகையிலிருந்து 55° தென் அட்சரேகை வரை பரவியுள்ளது. இந்நாட்டில் ஏறத்தாழ 26.7 மில்லியன் மக்கள் வாழ்கின்றனர். இது தென் அமெரிக்க நாடுகளுள் மிகவும் முன்னேற்றம் அடைந்த நாடாகும்.

அர்ஜென்டினா நாட்டில் வாழும் மக்களுள் பெரும்பான்மையோர் ஐரோப்பியர்களேயாவர். இந்நாட்டு மக்கள், இந்நாட்டில் குடியேறி வாழ்ந்த இத்தாலியர், ஸ்பானியர், ரஷியர், ஆங்கிலேயர், போர்ச்சுகீசியர் ஆகியோரின் வழிவந்தவர்களாவர்.

அர்ஜென்டினா நாட்டின் மேற்கு எல்லையில் ஆண்டீஸ் மலைத்தொடரின் கிழக்குச் சரிவுகள் உள்ளன. இக்குறுகிய மலைப்பகுதி மற்றும் தெற்கில் படகோனியா பீடபூமி நீங்கலாக எஞ்சிய பகுதிகள் அனைத்தும் தாழ்நிலங்களாகும். இச்சமவெளியில் பாயும் ஆறுகள் லாப்ளாட்டா கழிமுகப் பகுதியில் கலக்கின்றன.

பரந்த நிலப்பரப்பையுடைய இந்நாட்டில் மூன்று விதமான கால நிலைகள் நிலவுகின்றன. இந்நாட்டின் வடக்கிலுள்ள ஒரு சிறு பகுதி வெப்ப மண்டலத்திலும், மத்தியப்பகுதி மித வெப்ப மண்டலத்திலும், தென்பகுதி மிதக் குளிர் மண்டலத்திலும் உள்ளன.

அர்ஜென்டினாவை நான்கு முக்கிய இயற்கைப் பிரதேசங்களாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன:

(அ) பாம்பாஸ் பகுதி (ஆ) வறண்ட மேற்குப் பிரதேசம் (இ) கிரான் சாகோ பகுதி (ஈ) படகோனியா ஆகியனவாம்.

(அ) பாம்பாஸ் பகுதி

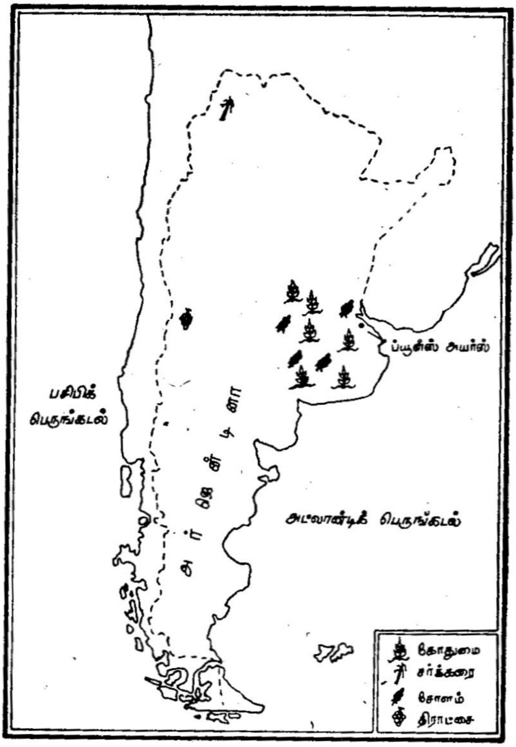
அர்ஜென்டினா நாட்டின் மிக முக்கியமான பகுதி பாம்பாஸ் எனப்படும் மித வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிப் பகுதியாகும். இச்சமநிலப் பகுதி ஏறத்தாழ 6,40,000 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு உடையது. இது மிருதுவான வண்டல் மண்ணால் ஆனது. சிற்சில இடங்களில் வண்டல் மண் சுமார் 270 மீட்டர் ஆழம்வரை படிந்துள்ளது.

பாம்பாஸ் பகுதியில் மித வெப்ப மண்டலக் காலநிலை நிலவுகிறது. குளிர்காலத்தில் தென்பகுதியில் மட்டும் பனி அதிகமாகவுள்ளது. பிறபகுதிகளில் மிதக் குளிராக உள்ளது. இப்பகுதி கோடைக் காலத்தில் ஏறத்தாழ 50 சென்டிமீட்டரிலிருந்து 100 சென்டி மீட்டர் வரை மழை பெறுகிறது. மேற்கிலுள்ள ஊள்நாட்டுப் பகுதி மிகக் குறைந்த மழை பெறுகிறது.

பயிர்த் தொழில் : பாம்பாஸ் பகுதியில் விளையும் முக்கிய உணவுப் பயிர் கோதுமையாகும். சுமார் 50 சென்டிமீட்டர் மழையும், குளிர்ச்சியும் உள்ள இடங்களில் கோதுமை பயிரிடப்படுகிறது. பியூனஸ் அயர்ஸுக்குத் தெற்கில் பாஹியா ப்ளாங்கா வரையுள்ள பகுதிகளில் கோதுமை பெருமளவு பயிரிடப்படுகிறது. இப்பகுதி தென் அமெரிக்காவின் கோதுமைக் களஞ்சியம் என அழைக்கப்படுகிறது. பாம்பாஸ் பிரதேசத்தின் எப்பகுதியும் கடற்கரையிலிருந்து 640 கிலோமீட்டர் தொலைவிற்கு மேல் இல்லை. மற்றும் இப்பகுதி இருப்புப் பாதைகளின்மூலம் துறைமுகங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, இங்குப் பயிரிடப்படும் கோதுமையில் 60 சதவிகிதத்

திற்கு மேல் அயல் நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

பாம்பாஸ் பகுதியில் விளையும் மற்றோர் உணவுப் பயிர் மக்காச்சோளம் ஆகும். மழையும்



படம் 23. அர்ஜென்டினா — பயிர்த் தொழில்

வெப்பமும் அதிகமாக உள்ள பகுதிகளில் இது பயிரிடப்படுகிறது. இங்கு விளையும் மக்காச்சோளத்தின் பெரும்பகுதி வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. பியூனஸ் அயர்ஸைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உள்நாட்டுத் தேவைக்காகப் பழவகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன.

கால்நடை வளர்ப்பு : பாம்பாஸ் பகுதியில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில் கால்நடை வளர்ப்பு ஆகும். இங்கு ராஞ்ச் எனப்படும் பரந்த கால்நடைப் பண்ணைகளில் இறைச்சிக்காக ஆடுகளும் மாடுகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. நவீன இயந்திர வசதிகளுடன் அமைக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைகளில் இறைச்சி பக்குவப்படுத்தப்பட்டு வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மற்றும் கால்நடைகளின் தோல், எலும்பு, செம்மறியாட்டு ரோமம் முதலியனவும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

பியூனஸ் அய்ர்ஸைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பால்பண்ணைத் தொழில் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. இங்கிருந்து பாலடைக்கட்டி, வெண்ணெய் முதலிய பொருள்கள் கிரேட் பிரிட்டனுக்குப் பெருமளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

(ஆ) வறண்ட மேற்குப் பகுதி

பாம்பாஸ் புல் வெளிகளுக்கு மேற்கே ஆண்டீஸ் மலையின் அடிவாரம் வரை இப்பகுதி பரவியுள்ளது. இதன் வட மேற்குப் பகுதியிலுள்ள டுகுமன் மாவட்டத்தில் வண்டல் மண் படிந்துள்ள பகுதிகளில் கரும்பு பயிரிடப்படுகிறது. இப்பகுதியில் சர்க்கரை ஆலைகள் மிகுதியாக உள்ளன. கரும்பை ஆலைகளுக்குக் கொண்டு செல்ல இருப்புப்பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியிலுள்ள டுகுமன், சால்டா ஆகிய நகரங்களில் சர்க்கரை ஆலைகள் மிகுதியாக உள்ளன.

தெற்கிலுள்ள **மென்டோசா, சான் ஜுவான், சான்டா:ஃபெல்** ஆகிய இடங்களில் திராட்சை, பீச், ப்ளம், பியர் முதலிய பழவகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன. மென்டோசா, சான் ஜுவான் முதலிய நகரங்களில் திராட்சை ரசம் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகள் உள்ளன.

வறண்ட மேற்குப்பகுதியில் தாதுப்பொருள்கள் கிடைக்கின்றன. ஆண்டீஸ் மலையடிவாரத்திலும், சால்டா, மெண்டோசா ஆகிய நகரங்களுக்கு அருகிலும் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள முக்கிய நகரம் மென்டோசா ஆகும். பியூனஸ் அயர்ஸை மத்திய சிலியிலுள்ள வால்பரைசோவுடன் ஆண்டீஸ் மலை வழியாக இணைக்கும் இருப்புப்பாதை இந்நகரத்தின் வழியாகச் செல்கிறது.

(இ) கிரான் சாகோ

இது காடுகள் நிறைந்த பகுதியாகும். இங்குள்ள காடுகளில் வளரும் குவிப்ராகோ மரத்தின் பட்டைகள் தோல் பதனிடப் பயன்படுகிறது. இம்மரங்களின் கட்டைகள் இருப்புப்பாதைகளின் குறுக்கு இணைப்பாகவும் வேலித்தூண்களாகவும் பயன்படுகின்றன. இங்குள்ள சவானா வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகளில் ஆடு மாடுகள் மேய்க்கப் படுகின்றன. இங்கு சுமார் 75 சென்டிமீட்டருக்கு மேல் மழைபெறும் பகுதிகளில் பருத்தி விளைகிறது.

(ஈ) படகோனியா

இப்பிரதேசம் ரியோ நீக்ரோ ஆற்றின் வடக்கிலிருந்து தெற்கில் டெலா டெல்பியூகோ வரை பரவியுள்ளது. இது மலைகளாலும் பீடபூமிகளாலும் ஆன பகுதியாகும். ஆண்டீஸ் மலைத்தொடரில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காகப் பாயும் ஆறுகள் இப்பகுதியில் பல ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இது ஆண்டீஸ் மலையின் மழை மறைவுப் பிரதேசத்தில் உள்ளதால் இங்கு மழை மிகக் குறைவு. எனவே, இப்பகுதி அரைப் பாலை நிலமாக உள்ளது. இங்கு புல்வெளிகள் உள்ளன. ஆண்டீஸ் மலைச்சரிவுகளில் காடுகள் உள்ளன.

படகோனியாவில் வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில் செம்மறியாடுகள் வளர்த்தல் ஆகும்.

இதன் வட பகுதியில் உரோமத்திற்காக மெரினோ இன ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. தெற்குப் பகுதியில் இறைச்சிக்காக செம்மறியாடுகள் வளர்க்கப் படுகின்றன. இப்பகுதியில் பெட்ரோலியம் மிகுதி யாகக் கிடைக்கிறது. அர்ஜென்டினாவில் கிடைக்கும் பெட்ரோலியத்தில் சுமார் 70 சத விகிதம் இங்குள்ள கமோடொரோ ரிவடாவியா எண்ணெய் வயலிலிருந்து கிடைக்கிறது. படகோனி யாவில் மக்கள்தொகை மிகவும் குறைவு. இங்குள்ள மக்கள் பெரும்பாலும் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு களிலும் அட்லான்டிக் கடற்கரையோரத்திலும் வாழ்கின்றனர்.

அர்ஜென்டினாவின் முக்கிய நகரங்கள் : பாம்பாஸ் பகுதியிலும் கடற்கரையோரங்களிலும் அர்ஜென்டி னாவின் முக்கிய நகரங்கள் அமைந்துள்ளன. அர்ஜென்டினாவின் தலைநகரான பியூனஸ் அயர்ஸ் பல தொழிற்சாலைகளையுடைய முக்கியத் துறை முகமாகும். இப்பகுதியிலுள்ள பிற துறைமுக நகரங்கள் ரோசாரியோ, பாஹியா ப்ளாங்கா, லாப்ளாட்டா முதலியன ஆகும்.

2. பிரேஸில்

தென் அமெரிக்க நாடுகளில் மிகப் பெரியது பிரேஸில் ஆகும். இந்நாடு 5° வட அட்சத்திலிருந்து 33° தென் அட்சாம்சம் வரை பரவியுள்ளது. இந் நாட்டின் மொத்தப் பரப்பளவு 8.5 மில்லியன் சதுரக் கிலோமீட்டர் ஆகும். இதன் வழியாக நிலநடுக் கோடும் மகர ரேகையும் செல்கின்றன. எனவே, இந்நாட்டின் பெரும்பகுதி வெப்ப மண்ட லத்திலும் தெற்கிலுள்ள ஒரு சிறு பகுதி மித வெப்ப மண்டலத்திலும் உள்ளது.

பிரேஸிலில் பல வகையான காலநிலை நிலவு வதால் இங்குப் பலவித இயற்கைத் தாவரங்கள் உள்ளன. அமேசான் ஆற்றுப் பகுதியில் நிலநடுக்

கோட்டுக் காடுகளும், பீடபூமிப் பகுதிகளில் சவானா புல்வெளிகளும், பீடபூமிக்குத் தெற்கில் மித வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகளும் உள்ளன. பிரேஸில் நாட்டை (அ) அமேசான் ஆற்றுப் பகுதி, (ஆ) உள் நாட்டுத் தாழ்நிலப் பகுதிகளும் பீடபூமியும், (இ) கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளியும் அதை அடுத்துள்ள பிரேஸில் மேட்டு நிலங்களும் என மூன்று இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(அ) அமேசான் ஆற்றுப் பகுதி

அமேசான் ஆறு கயானா, பிரேஸில் மேட்டு நிலங்களுக்கிடையே பாய்ந்து கிழக்காகச் சென்று அட்லான்டிக் பெருங்கடலில் கலக்கிறது. அமேசான் ஆற்று வடிநிலத்தின் இரு புறங்களிலும் உயர்ந்த பீடபூமிகள் உள்ளன. அமேசான் ஆறு சமவெளிப் பகுதிகளில் ஏறத்தாழ 3200 கிலோ மீட்டர் தொலைவிற்குப் பாய்ந்து பெரிய கழிமுகத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டு கடலுடன் கலக்கிறது. இதன் கழிமுகத்தில் அநேகத் தீவுகள் உள்ளன. இவற்றுள் மிகப் பெரியது **மராஜோ** தீவு ஆகும்.

அமேசான் ஆற்றிற்குப் பல துணையாறுகள் உள்ளன. இவை பெருமளவு மண்ணைக் கடலில் கொண்டு சேர்க்கிறது. உலகிலுள்ள ஆறுகளில் மிக அதிகமான நீரைக் கடலில் சேர்க்கும் ஆறும் அமேசான் ஆறு ஆகும்.

அமேசான் வடிநிலத்தின் வழியாக நிலநடுக்கோடு செல்வதால் இங்கு (ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பமும் அதிக மழையுமுள்ள) நிலநடுக்கோட்டுக் காலநிலை நிலவுகிறது.

இப்பகுதியில் நிலநடுக்கோட்டுக் காடுகள் உள்ளன. இக்காடுகள் 'செல்வாஸ்' எனப்படுகின்றன. உலகிலுள்ள பிற நிலநடுக்கோட்டுக் காடுகளைவிட இப்பகுதி பரப்பில் பெரியது. இக்காடுகளில் மரங்கள் அடர்ந்து உயரமாக வளர்கின்றன. இங்கு சூரிய

ஒளி உட்புகாத அளவிற்கு மரங்கள் செறிந்துள்ளதால் பல இடங்களில் சதுப்பு நிலங்களாக உள்ளன. இவற்றில் மரம், செடி கொடிகள் ஆகியவை அழுகி மட்கி இருப்பதால் மலேரியா, மஞ்சள் ஜுரம் ஆகியவற்றைப் பரப்பும் கிருமிகள் ஏராளமாக உள்ளன. எனவே, இப்பகுதி மக்கள் வாழ ஏற்றதாக இல்லை.

அமேசான் காடுகளில் உயர்ந்த ரக ரப்பர் ஏராளமாக விளைகிறது. இங்கு வாழும் பழங்குடி மக்கள் ரப்பர் பால் சேகரிக்கும் வேலையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இங்குக் கிடைக்கும் மற்றொரு முக்கியப் பொருள் பிரேசில் கொட்டைகளாகும். இக்கொட்டைகளிலிருந்து ஒரு வகை எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. இக்காடுகளில் பாபாலி எனப்படும் ஒரு வகைப் பனை மரங்கள் வளர்கின்றன. இம்மரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பாபாலிக் கொட்டைகளிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. இது உயர்ந்த ரக சோப்புகள் செய்யவும் வாசனைத் திரவியங்கள் செய்யவும் பயன்படுகிறது.

அமேசான் காடுகளில் பல்வேறு வகையான மரங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை உறுதியானவை; கனமானவை. ஆற்றோரப் பகுதிகளிலுள்ள இம்மரங்கள் வெட்டப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. ஆனால், உட்பகுதிகளில் மரம் வெட்டும் தொழில் வளர்ச்சியடையவில்லை. இக்காடுகளில் ஒரே வித மரங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கிடைப்பதில்லை. இக்காடுகள் மிக அடர்த்தியாக உள்ளதாலும், பல இடங்கள் சதுப்பு நிலங்களாக இருப்பதாலும் உட்புகுந்து மரங்களை வெட்டுவது கடினமாக உள்ளது. மரங்களை வெட்டத் தேவையான தேர்ந்த தொழிலாளர்கள் கிடைப்பதில்லை. மற்றும் வெட்டிய மரங்களைத் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டுசெல்லப் போதிய போக்குவரத்து வசதி இல்லை. எனவே, மரம் வெட்டும் தொழில் பெருமளவு வளர்ச்சியடையவில்லை.

அமேசான் ஆற்று வடிநிலத்திலுள்ள முக்கிய நகரம் மானாஸ் ஆகும். இது கடலிலிருந்து சுமார் **1600** கிலோ மீட்டர் தொலைவில் நீக்ரோ ஆறு அமேசான் ஆற்றுடன் சேருமிடத்தில் அமைந்துள்ளது. அட்லான்டிக் கடலிலிருந்து மானாஸ் வரையிலும் கப்பல்கள் செல்ல முடிகின்றது. காட்டுப் பொருள் களைச் சேகரித்துப் பிற இடங்களுக்கு அனுப்பும் முக்கிய ஆற்றுத் துறைமுகமாக மானாஸ் உள்ளது. இங்குள்ள மற்றொரு முக்கியத் துறைமுகம் பெலேம் ஆகும். இது பாரோ ஆறு கடலுடன் கலக்கு மிடத்தில் அமைந்துள்ளது.

(ஆ) உள்நாட்டுத் தாழ்நிலங்களும் பீடபூமியும்

பிரேஸிலின் பெரும்பகுதி தாழ்நிலங்களாகவும் பீடபூமியாகவும் உள்ளது. இங்குக் கிழக்கு பாகத் திலுள்ள பீடபூமி மாட்டோ கிராஸோ எனப்படு கிறது. மேற்குப் பகுதி தாழ்ந்த சதுப்பு நிலமாக உள்ளது.

இங்குள்ள பீடபூமிப் பகுதி கடல்மட்டத்தி லிருந்து ஏறத்தாழ 700 மீட்டர் முதல் 1400 மீட்டர்வரை உயர்ந்துள்ளது. இங்கு மித கால நிலை நிலவுகிறது. இப்பகுதி கோடைக்காலத்தில் அதிக அளவு மழை பெறுகிறது. இங்கு சவானாப் புல்வெளிகள் உள்ளன. இவற்றிற்குக் காம்பாஸ் என்று பெயர்.

இப்பகுதியில் வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில் கால்நடை வளர்ப்பு ஆகும். இங்குப் பெரும் எண்ணிக்கையில் கால்நடைகள் வளர்க்கப்பட்ட போதிலும் உள்நாட்டுச் சந்தை, போக்குவரத்து வசதிகள் ஆகியவை வளர்ச்சி அடையாததால் இத் தொழில் வாணிக அளவில் முன்னேற்றம் அடைய வில்லை. இங்கிருந்து கால்நடைகளின் தோல், இறைச்சி ஆகியவை ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

உள்நாட்டுத் தாழ்நிலப் பகுதியில் தங்கம், வைரம் முதலியன கிடைக்கின்றன. எனினும், அவை களை வெட்டியெடுக்கத் தேவையான முயற்சிகள் செய்யப்படவில்லை.

இங்குள்ள காம்பாஸ் பகுதியில் மக்கள் நெருக்கம் மிகக் குறைவு. இங்கு ஒரு சதுர கிலோ மீட்டருக்கு ஒருவருக்கும் குறைவாகவே வாழ் கின்றனர். இங்குள்ள பழங்குடி மக்கள் வேட்டையாடி வாழ்க்கை நடத்துகின்றனர்.

பிரேஸிலின் புதிய தலைநகரான பிரேஸிலியா இப்பகுதியில் உள்ளது. இது புதிதாக உருவாக்கப் பட்ட நகரம் ஆகும். உள்நாட்டுப் பகுதிகளை வளர்ச்சியடையச் செய்யவேண்டும் என்ற நோக்கத் துடன் இத் தலைநகரம் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

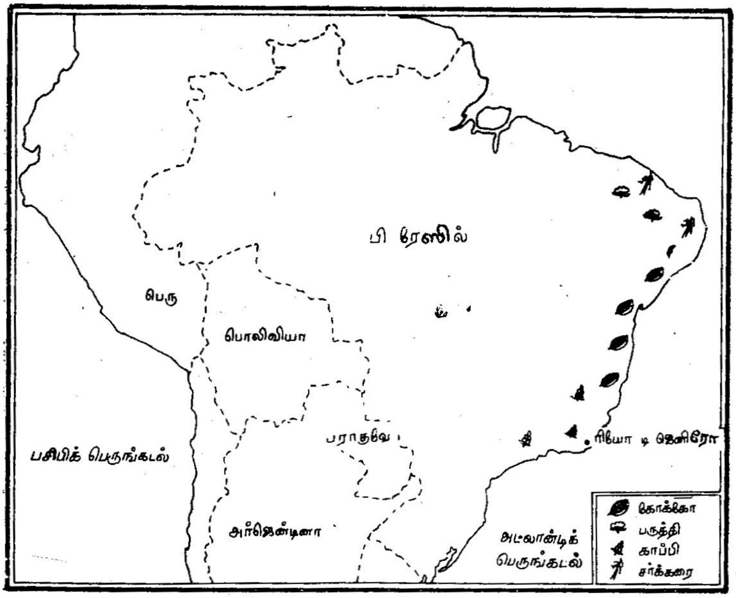
(இ) கிழக்குக் கடற்கரையும் அதை அடுத்துள்ள பிரேஸில் மேட்டு நிலங்களும்

இப்பிரதேசத்தை *(1)* வடகிழக்குப் பகுதி, *(2)* நடுப்பகுதி, *(3)* தெற்குப் பகுதி என மூன்று பிரிவு களாகப் பிரிக்கலாம்.

(1) வட கிழக்குப் பகுதி: இப்பகுதியிலுள்ள கடற்கரைச் சமவெளியில் ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பமும் அதிக மழையும் உள்ளது. எனவே, இங்குக் கரும்பு பெருமளவு பயிராகிறது. இங்குள்ள பெர்னாம்புகோ மாவட்டத்தில் கரும்பு ஏராளமாக விளைவதால் இங்குப் பல சர்க்கரை ஆலைகள் உள்ளன.

வட கிழக்குப் பகுதியிலுள்ள தொழிற்சாலை களுக்கும் நகரங்களுக்கும் தேவையான மின்சக்தி சான் பிரான்சிஸ்கோ ஆற்றிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப் படுகிறது. இங்குள்ள முக்கிய நகரங்கள் அனைத்தும் கடற்கரைத் துறைமுகங்களாகவே உள்ளன. இவை உள்நாட்டுப் பகுதிகளுடன் இருப்புப்பாதை வழி களால் இணைக்கப்பட்டு உள்ளன. இங்குள்ள

முக்கியத் துறைமுகம் **பெர்னாம்புகோ** ஆகும். இது ஓர் இயற்கைத் துறைமுகம். இதன் வழியாகச் சர்க்கரை ஏற்றுமதியாகிறது.



படம் 24. பிரேஸில்—பயிர்த் தொழில்

கடற்கரையை அடுத்துள்ள பகுதி மலைகள் நிறைந்த பகுதியாகும். இங்கு மக்கள் நெருக்கம் மிகக் குறைவு. இங்கு வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில் ஆடு மாடுகள் மேய்த்தல் ஆகும்.

(2) நடுப்பகுதி : நடுப்பகுதியின் வடக்கில் பிரேஸில் மேட்டு நிலங்கள் தாழ்ந்தும், கடற்கரைச் சமவெளி அகன்றும் உள்ளது. கிழக்காகப் பாயும் ஆறுகளினால் மேட்டு நிலம் பல இடங்களில் அரிக்கப்பட்டுள்ளது. ரியோ டி ஜெனிரோவிற்கும் சான்டாஸ் நகரத்திற்கும் இடையிலுள்ள பகுதியில் பிரேஸில் மேட்டு நிலங்கள் கடற்கரையிலிருந்து செங்குத்தாக உயர்ந்துள்ளன.

கடற்கரைப் பகுதியில் ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பமும் மழையும் உள்ளது. உள் நாட்டுப் பகுதி கடல்மட்டத்திலிருந்து உயரமாக உள்ளதால் வெப்பநிலை தணிந்துள்ளது. மேட்டு நிலப் பகுதிகள் கடலிலிருந்து வீசும் காற்றைத் தடுத்து விடுவதால் இப்பகுதியில் மழை குறைவு.

மழை மிகுந்த கடற்கரைப்பகுதியிலும் மேட்டு நிலங்களின் கிழக்குச் சரிவிலும் அடர்ந்த காடுகள் உள்ளன. வறண்ட பகுதிகளில் சவானாப் புல்வெளிகள் உள்ளன.

பிரேஸிலின் நடுப்பகுதி மிக வளமான பகுதி ஆகும். இங்குக் காப்பிச் செடி பெருமளவு பயிரிடப் படுகிறது. உலகில் விளையும் காப்பியில் 50 சத விகிதத்திற்கு மேல் இப்பகுதியிலேயே பயிரிடப்படு கிறது. இப்பகுதியிலுள்ள ஸா பாலோ, மானாஸ் கெரியாஸ் மாநிலங்களில் காப்பி அதிக அளவு பயிரிடப்படுகிறது.

இப்பகுதியில் காப்பிச்செடி பெருமளவு விளைய சாதகமான சூழ்நிலைகள் உள்ளன. இங்குக் காப்பிச் செடி வளர ஏற்ற சரிவுகளையும் அதிக மழையையும் உடைய மேட்டு நிலப்பகுதிகள் உள்ளன. இங்குள்ள பொட்டாஷ் சத்தும் இரும்புச் சத்தும் நிறைந்த வளமான எரிமலை மண் உயர் ரக காப்பிச் செடி வளர ஏற்றதாக உள்ளது. வெப்பமும் வறட்சியுமுடைய கோடைக்காலம் காப்பிக் கொட்டைகளைப் பறிப்பதற்கும் உலர்த்துவதற்கும் ஏற்றதாய் உள்ளது. காப்பித் தோட்டங்களில் வேலை செய்ய இத்தாலி, ஸ்பெயின் ஆகிய நாடுகளி லிருந்து குடியேறியுள்ள பயிற்சிபெற்ற தொழி லாளர்கள் கிடைக்கின்றனர். காப்பிச்செடி விளையும் உள்நாட்டுப் பகுதிகள் துறைமுகங்களுடன் இருப்புப் பாதைகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு விளையும் காப்பி ரியோ டி ஜெனிரோ, சான்டாஸ்

துறைமுகங்களின் வழியாக ஏற்றுமதி செய்யப் படுகிறது.

இப்பகுதிகளில் தொடர்ந்து காப்பிச் செடியைப் பயிரிடுவதால் மண்வளம் குறைவதைத் தவிர்க்க கரும்பு, நெல், பருத்தி முதலியவற்றை மாற்றுப் பயிர்களாகப் பயிரிடுகின்றனர்.

வெப்பமும் ஈரமும் உடைய கால நிலையுள்ள பாஹியா கடற்கரைச் சமவெளியில் கோக்கோ விளைகிறது. கோக்கோ உற்பத்தியில் இப்பகுதி உலகில் இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கிறது. இங்கு விளையும் கோக்கோ சால்வடார் (பாஹியா) துறைமுகத்தின் வழியாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மத்திய கடற்கரைச் சமவெளிகளில் வாழை, கரும்பு, பருத்தி, நெல், மக்காச்சோளம் போன்றவை விளைகின்றன.

இப்பகுதியின் மேற்கிலுள்ள காடுகளில் பரானா பைன் என்னும் மென்மையான மரமும் விளைகிறது.

பிரேஸிலின் மேட்டு நிலத்தில் பல வகை கனிப் பொருள்கள் உள்ளன. பாஹியா, அமேசான், பரானா ஆற்றுப் படுகைகள் ஆகிய இடங்களில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது. பெலோ ஹாரி ஜான்டே என்னும் நகருக்கருகில் தங்கம், யுரேனியம் கிடைக்கிறது. மானாஸ் கெரியாஸ் பகுதியில் மாங்கனீஸ் அதிக அளவு வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. பிரேஸிலில் இரும்புத் தாது பெருமளவு கிடைக்கிறது. பெரும்பகுதி இரும்பு அயல்நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள ஸாபாலோ நகரம் பிரேஸிலின் மிகப் பெரிய நகரமாகும். இது வளர்ச்சியடைந்துவரும் ஒரு தொழில் நகரமாகும். இங்குக் காப்பி பக்குவப்படுத்துதல், இறைச்சி பக்குவப் படுத்துதல், பருத்தி, நெசவு ஆகிய தொழில்களும்

நடைபெறுகின்றன. இப்பகுதியிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகம் ரியோடி ஜெனிரோ ஆகும். பிரேஸிலின் ஏற்றுமதி இறக்குமதி வாணிபத்தின் பெருமளவு இத்துறைமுகத்தின் வழியாக நடைபெறுகிறது. இங்குள்ள மற்றொரு முக்கியத் துறைமுகம் சான் டாஸ். இங்கிருந்து காப்பி ஏற்றுமதியாகிறது.

(3) தெற்குப் பகுதி: இப்பகுதி வளமான வண்டல் மண் படிந்த சமவெளியாகும். இங்கு ஆண்டு முழுவதும் மிதமான வெப்பமும் பரவலான மழைப் பொழிவும் உள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் பெரும்பகுதி 150 செ.மீ. ஆண்டுச் சராசரி மழை பெறுகிறது. இங்குப் பரந்த புல்வெளிகள் உள்ளன. எனவே, இங்கு ஆடு மாடுகள் வளர்க்கும் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இப்பிரதேசத்தில் மக்காச்சோளம், ரை, கோதுமை, பழவகைகள் முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன. இங்குள்ள ரியோ கிராண்டே நகரில் இறைச்சியைப் பக்குவப்படுத்தும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

தெற்கு பிரேஸிலில் மிதமான காலநிலை நிலவு வதால் ஐரோப்பியர்கள் பெருமளவு வாழ்கின்றனர். இங்குள்ள முக்கிய நகரங்கள் போர்டோ அலெக்ரே, ரியோ கிராண்டே ஆகியவை துறைமுகங்களாகவும் உள்ளன.

3. சிலி

தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையில் பசிபிக் பெருங்கடலுக்கும் ஆண்டீஸ் மலைத் தொடருக்கும் இடையில் சிலி நாடு உள்ளது. இது 18° தென் அட்சத்திலிருந்து 55° தென் அட்சம் வரை உள்ளது. தெற்கு வடக்காக இந்நாட்டின் நீளம் சுமார் 4480 கிலோமீட்டர். மிகக் குறுகலாக உள்ள இந்நாட்டின் சராசரி அகலம் சுமார் 160 கிலோமீட்டர் ஆகும்.

இந்நாட்டில் ஆண்டீஸ் மலைக்கும் கடலுக்கும் இடையில் கடற்கரைத் தொடர் என்னும் சிறிய மலைத்தொடர் உள்ளது. கடற்கரைத்தொடருக்கும் ஆண்டீஸ் மலைத் தொடருக்கும் இடையிலுள்ள குறுகிய சமவெளி ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரில் தோன்றும் ஆறுகளினால் வளப்படுத்தப்படுகிறது.

சிலி நாடு வடக்கிலிருந்து தெற்காக நெடுந் தொலைவு நீண்டு இருப்பதால் இங்கு வெப்ப மண்டலக் காலநிலை, மித வெப்ப மண்டலக் கால நிலை, மிதக் குளிர் மண்டலக் காலநிலை ஆகிய மூன்று வகைக் கால நிலைகளும் உள்ளன. மேற்குக் கரையோரமாகச் செல்லும் குளிர் நீரோட்டம் சிலியை நோக்கி வீசும் கடற்காற்றைக் குளிர்வித்துக் கால நிலையில் பெரும் மாறுதலை ஏற்படுத்துகிறது.

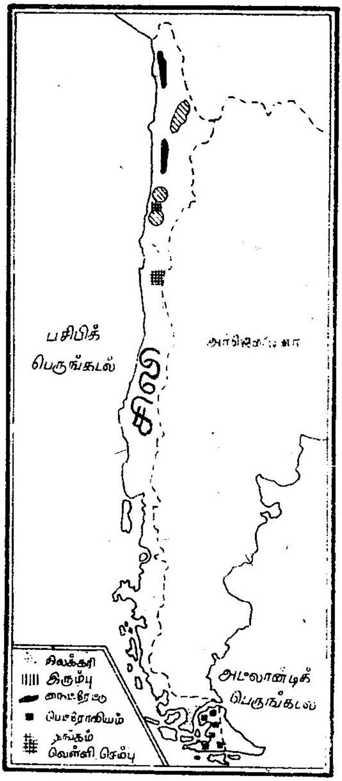
காலநிலையையொட்டி சிலி நாட்டை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன: (அ) வடக்கிலுள்ள அடகாமா பாலை நிலப் பகுதி, (ஆ) நடுவிலுள்ள மத்திய தரைக் கடல் கால நிலையுள்ள பகுதி, (இ) தெற்கிலுள்ள மிதக் குளிர் மண்டலக் காலநிலையுள்ள பகுதி.

(அ) வடக்கிலுள்ள அடகாமாப் பாலைநிலப் பகுதி

வடக்குச் சிலி சுமார் 18° தென் அட்சாம்சத்திலிருந்து 30° தென் அட்சாம்சம் வரை பரவியுள்ளது. இது உலகிலுள்ள மிக வறண்ட பகுதிகளில் ஒன்றாகும். இங்கு அடகாமா பாலைநிலம் உள்ளது.

வடக்கு சிலியில் பல்வேறு கனிப்பொருள்கள் கிடைக்கின்றன. ஆதலால், இங்கு பாலைநிலக் கால நிலை இருந்தபோதிலும் மக்கள் சுரங்கப் பகுதிகளில் குடியேறி வாழ்கின்றனர். இங்கு இயற்கையான நைட்ரேட் உப்புகள் ஏராளமாகக் கிடைக்கின்றன. உலகிலேயே மிக அதிகளவு நைட்ரேட்

உப்பு கிடைக்கும் நாடு சிலி ஆகும். இங்கு சோடியம், பொட்டாசியம் நைட்ரேட்டுகள், அயோடின் உப்புகள் கிடைக்கின்றன. நைட்ரேட் உப்புகள் வெடி மருந்துகள், செயற்கை உரங்கள் ஆகியவை தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. நைட்ரேட் உப்புகள் அன்டோபகாஸ்டா, இக்விக், அரிகா முதலிய துறைமுகங்களின் வழியாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. நைட்ரேட் கிடைக்கும் பகுதிகள் துறைமுகங்களுடன் இருப்புப்பாதைகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆண்டீஸ் மலையின் பனி மூடிய பகுதிகளிலிருந்து வரும் நீரைத் தேக்கி நைட்ரேட் உப்புகள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.



படம் 25.
சிலி—தாதுப்பொருள்கள்

சிலியின் வடக்குப் பகுதியில் செம்பு பெருமளவில் கிடைக்கிறது. உலகத்தில் செம்பு கிடைக்கும் நாடுகளில் சிலி இரண்டாம் இடத்தை வகிக்கிறது. இங்கு இரும்பு, தங்கம், வெள்ளி, மாங்கனீஸ் ஆகிய கனிப்பொருள்களும் வெட்டி எடுக்கப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. சுரங்க வேலைகள் நடக்கும் இடங்களையும் துறைமுகங்களையும் தவிரப் பிற பகுதிகளில் மக்கள் நெருக்கம் மிகக் குறைவாகும்.

(ஆ) நடுவிலுள்ள மத்தியதரைக்கடல் காலநிலையுள்ள பகுதி

இப்பகுதி சுமார் 30° தென் அட்சத்திலிருந்து 37° தென் அட்சம்வரை பரவியுள்ளது. ஆண்டீஸ் மலைத் தொடருக்கும் கடற்கரைத் தொடருக்கும் இடையில் உள்ள இப்பள்ளத்தாக்கு ஒரு வளமான பகுதியாகும்.

நடு சிலியில் விவசாயம் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இங்கு கோதுமை, மக்காச்சோளம், பார்லி, ஓட்ஸ் முதலிய உணவுப் பயிர்களும், ஆரஞ்சு, திராட்சை, ஆப்பிள், ஆப்ரிகாட், பீச், எலுமிச்சை போன்ற பழவகைகளும் விளைகின்றன. இங்கு விளையும் திராட்சையிலிருந்து திராட்சை ரசம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

நடு சிலியின் தென்பகுதியில் கால்நடை வளர்ப்பும் பால்பண்ணைத் தொழிலும் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. இங்கு அல்பாகா, லானா இன ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவற்றிலிருந்து கம்பள ரோமம் எடுக்கப்படுகிறது. இந்த ஆடுகள் மலைப் பிரதேசங்களில் போக்குவரத்திற்குப் பயன் படுகின்றன.

சிலி நாட்டில் வாழும் மக்களின் 90 சதவிகிதத்தினர் நடு சிலியிலேயே வாழ்கின்றனர். திராட்சை ரசம் தயாரித்தல், தோல்பொருள்கள் செய்தல், கம்பள நெசவு ஆகிய தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன.

நடு சிலியிலுள்ள முக்கிய நகரங்கள் **சான்டியாகோ, வால்பரைசோ, கான்செப்சியன், வால்டிவியா** ஆகியனவாகும். சான்டியாகோ சிலி நாட்டின் தலைநகரமாகும். இது ஒரு தொழிற்சாலை நகரமாகவும் வாணிக நகரமாகவும் உள்ளது. இது சிலி நாட்டின் முக்கிய நகரங்களுடனும் அர்ஜென்டினாவில் உள்ள பியூனஸ் அயர்ஸோடும் இருப்புப்

பாதைகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஒரு மில்லியனுக்கு மேல் மக்கள் தொகையுடைய நகரமாகும்.

வால்பரைசோ நகரம் கடற்கரை மலைத் தொடரிலுள்ள ஒரு கணவாயில் அமைந்துள்ளது. இது சிலி நாட்டின் முக்கியத் துறைமுகம் ஆகும். இந்நகரம் கிழக்குக் கடற்கரையிலுள்ள பியூனஸ் அயர்ஸ் நகரத்துடன் டிரான்ஸ் அண்டீயன் இருப்புப் பாதையால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

கான்செப்சியன் ஒரு தொழிற்சாலை நகரம் ஆகும். இங்கு இரும்பு எஃகுத் தொழிற்சாலை உள்ளது. **வால்டிவியா** நகரில் தோல் சாமான்கள், மரச் சாமான்கள் செய்யும் தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன.

(இ) தெற்கிலுள்ள மிதக் குளிர் காலநிலையுள்ள பகுதி

தென் சிலி மலைகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் நிறைந்த பகுதியாகும். இங்கு ஆண்டீஸ் மலைத் தொடர் கடற்கரையை நோக்கிச் செங்குத்தாகச் சரிந்துள்ளது. கடற்கரையோரத்தில் பியர்டுகளும் சிறு சிறு தீவுகளும் உள்ளன.

தென் சிலி ஆண்டு முழுவதும் மேல் காற்றுகளினால் மழைபெறுகிறது. இங்கு கனத்த மழை பொழிவதால் மக்கள் நெருக்கம் மிகக் குறைவு. இங்கு வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில்கள் ஆடுகள் வளர்த்தலும் மீன் பிடித்தலும் ஆகும்.

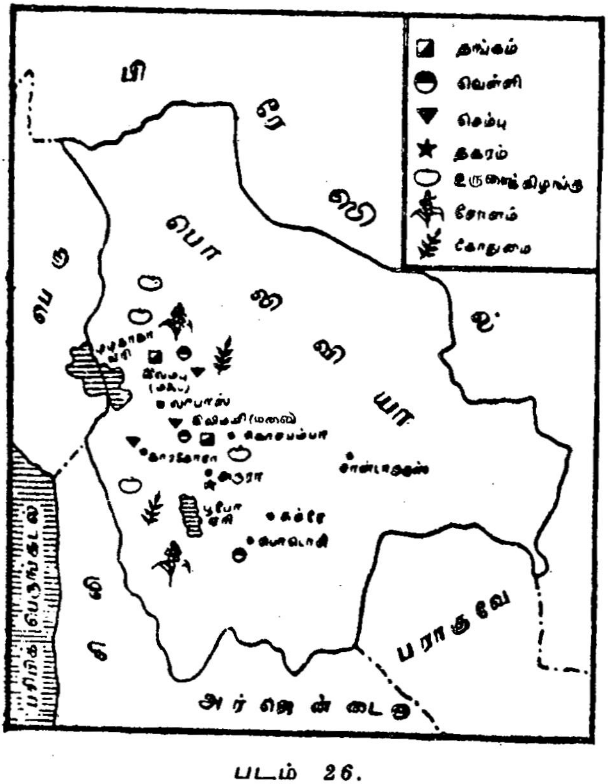
சிலியின் தெற்கிலுள்ள டியரா டெல் ப்யூகோ, கண்டப் பகுதியிலிருந்து மெகல்லன் நீரிணைப்பினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் அடிக்கடி புயல் காற்று வீசுகிறது. இதன் வட பகுதியில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது.

தெற்கிலுள்ள **பன்டா அரினாஸ்** உலகத்திலேயே தென் கோடியில் அமைந்துள்ள நகரமாகும். இது ஒரு சிறிய துறைமுகம். மெகல்லன்

நீரிணைப்பின் வழியாகச் செல்லும் கப்பல்கள் இத் துறைமுகத்தில் தங்கிச் செல்கின்றன. இந்நகரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஆடுகள் வளர்க்கப் படுகின்றன. இதிலிருந்து கிடைக்கும் ரோமத்தி லிருந்து கம்பள நெசவு செய்யப்படுகிறது. இங்கு இறைச்சியைப் பக்குவப்படுத்தும்' தொழிலும் நடைபெறுகிறது.

4. பொலிவியா

பொலிவியா நாட்டின் பெரும்பகுதி ஆண்டீஸ் மலைத் தொடர்களால் சூழப்பட்டுள்ள மலையிடைப் பீடபூமி ஆகும்.



படம் 26.
பொலிவியா—பயிர்த்தொழிலும் தாதுப்பொருள்கள்

பொலிவியா நாட்டின் மேற்குப்பகுதியில் உயர்ந்த மலைத் தொடர்களும் பொலிவியா பீடபூமியும் உள்ளன. கிழக்கே ஆண்டீஸ் மலைத் தொடரின் சரிவுகளும் தாழ்நிலங்களும் உள்ளன.

பொலிவியா பீடபூமியில் டிடிகாகா என்னும் நன்னீர் ஏரி உள்ளது. இது பொலிவியாவிற்கும் பெரு நாட்டிற்கும் இடையே நீர் வழியாகப் பயன் படுகிறது. இந்த ஏரியில் பல ஆறுகள் கலக்கின்றன. இவ் ஏரிக்கரைகளில் பயிர்த்தொழில் நடைபெறு கிறது. இங்கு உருளைக் கிழங்கு, பார்லி முதலியன விளைகின்றன. புல்வெளிப்பகுதிகளில் செம்மறி ஆடுகள், லாமா, அல்பாகா முதலியன வளர்க்கப் படுகின்றன.

பொலிவியாவில் கரும்பு, பருத்தி, காப்பி போன்ற வாணிகப் பயிர்களும், கோதுமை, பார்லி முதலிய உணவுப் பயிர்களும் விளைகின்றன. இங்கு பழவகைகளும் பயிரிடப்படுகிறது.

பொலிவியா பீடபூமியில், வெள்ளி, வெள் ளீயம், செம்பு, துத்தநாகம் முதலிய கனிப் பொருள்கள் மிகுதியாகக் கிடைக்கின்றன. இந் நாட்டில் பெட்ரோலிய வளம் மிகுதியாக இருப்ப தாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்குள்ள சுரங்கப் பகுதிகள் துறைமுகங்களுடன் இருப்புப் பாதைகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

பொலிவியாவின் முக்கிய நகரம் லாபாஸ் ஆகும். இது டிடிகாகா ஏரியின் தென் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ளது. இந்நாட்டின் தலைநகரம் சுகரே ஆகும்.

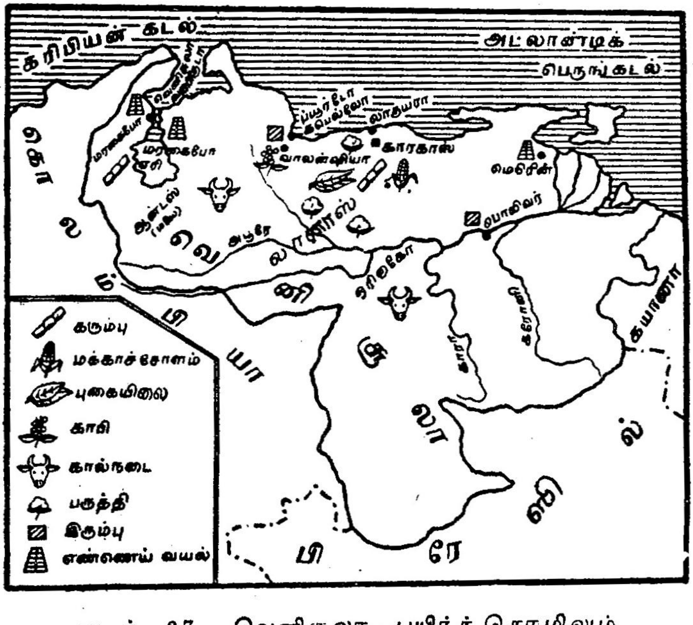
5. வெனிசூலா

வெனிசூலா நில நடுக்கோட்டிற்கு முற்றிலும் வடக்கில் அமைந்துள்ள ஒரு நாடாகும். இயற்கை அமைப்பையொட்டி இந்நாட்டை (அ) ஆண்டீஸ்

மேட்டு நிலங்கள்—அதை ஒட்டியுள்ள தாழ்நிலங்கள், (ஆ) மரகைபோ தாழ்நிலங்கள், (இ) ஒரினாகோ சமவெளி, (ஈ) கயானா மேட்டு நிலங்கள் என நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(அ) ஆண்டீஸ் மேட்டு நிலங்களும் அதையொட்டிய தாழ் நிலங்களும்

இப்பகுதியில் குயாரா ஆறு பாய்கிறது. வாலென்ஷியா ஏரிப்பகுதியில் விவசாயம் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இங்குப் பருத்தி, கரும்பு, புகையிலை முதலிய வெப்பமண்டலப் பயிர்கள் விளைகின்றன. இங்குள்ள மேட்டு நிலங்களில் காப்பிச் செடி பயிராகிறது. இங்கு விளையும் மற்றொரு முக்கியப் பயிர் கோக்கோ ஆகும்.



படம் 27. வெனிசூலா—பயிர்த் தொழிலும் தாதுப்பொருள்களும்

இப்பகுதியில் பல பெரிய நகரங்கள் அமைந்துள்ளன. குயாரா ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கில் வெனி

சூலாவின் தலைநகரமான **காரகாஸ்** உள்ளது. இங்குள்ள மற்றொரு முக்கிய நகரம் **வாலென்ஷியா** ஆகும். இது விவசாயப் பொருள்கள் சேகரிக்கும் இடமாகும்.

(ஆ) மரகைபோ தாழ்நிலங்கள்

மரகைபோ தாழ்நிலங்கள் வெனிசூலாவின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளில் ஒன்றாகும். மரகைபோ ஏரியின் கிழக்கு மேற்குக் கரைப்பகுதிகளில் பெட்ரோலியம் பெருமளவு கிடைக்கிறது. இதன் தென் பகுதியில் கரும்பு, கோக்கோ முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன. இதன் வடக்குப் பகுதியிலுள்ள மேய்ச்சல் நிலங்களில் கால் நடைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

(இ) ஒரினாகோ சமவெளி

இச்சமவெளி ஆண்டீஸ் மலைக்கும் கயானா மேட்டுநிலத்திற்கும் இடையில் உள்ளது. இங்கு வெப்ப மண்டலப் புல்வெளிகள் உள்ளன. இவை 'லானாஸ்' எனப்படுகின்றன. இப்புல்வெளிகளில் கால்நடைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஒரினாகோ சம வெளியின் கிழக்குப் பகுதியில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கிறது.

(ஈ) கயானா மேட்டுநிலம்

இம்மேட்டுநிலம் ஓர் அரிக்கப்பட்ட பீடபூமி யாகும். இங்குப் பலவிதக் கனிப்பொருள்கள் கிடைக்கின்றன.

வெனிசூலா நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி இங்குக் கிடைக்கும் பெட்ரோலியத்தைச் சார்ந்துள்ளது. உலக மொத்த உற்பத்தியில் சுமார் 15 சதவிகிதத்தை இந்நாடு உற்பத்தி செய்கிறது. இந்நாட்டின் பெட்ரோலிய உற்பத்தியில் 98 சதவிகிதம் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

இந்நாட்டின் முக்கியத் துறைமுகங்கள் **லாகுயரா, பியூர்டோ, காபெல்லோ** முதலியன ஆகும்.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்க :

1. அர்ஜென்டினாவின் தலைநகரம் ———— ஆகும்.
2. அட்லான்டிக் கடற்கரையிலிருந்து அமேசான் ஆற்றின் கரையிலுள்ள ———— நகரம் வரை கப்பல் போக்குவரத்து நடைபெறுகிறது.
3. ———— பிரேஸிலின் தலைநகரம் ஆகும்.
4. மத்திய சிலியில் ———— காலநிலை நிலவுகிறது.
5. வெனிசூலாவின் தலைநகரம் ———— ஆகும்.

II. குறுகிய விடையளிக்கவும் :

1. அர்ஜென்டினாவிலுள்ள பாம்பாஸ் பகுதியில் விளையும் முக்கியப் பயிர்கள் யாவை?
2. படகோனியாப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?
3. அர்ஜென்டினாவிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகங்கள் யாவை?
4. பிரேசில் மேட்டு நிலத்தில் கிடைக்கும் முக்கியத் தாதுப் பொருள்களைக் குறிப்பிடுக.
5. ஸாபாலோ நகரத்தில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?
6. தெற்கு சிலியில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?
7. நடு சிலியிலுள்ள முக்கிய நகரங்களைக் குறிப்பிடுக.
8. பொலிவியாவில் விளையும் முக்கியப் பயிர்கள் யாவை?
9. பொலிவியாவில் கிடைக்கும் கனிப் பொருள்கள் யாவை?
10. வெனிசூலாவில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கும் இடம் எது?

III. விரிவான விடையளிக்கவும் :

1. அர்ஜென்டினாவின் பாம்பாஸ் பகுதியில் நடைபெறும் தொழில்களை விவரி.

2. அமேசான் காடுகளில் மரம் வெட்டும் தொழி· வளர்ச்சியடையாதிருக்கக் காரணங்கள் யாவை?

3. பிரேஸிலின் மேட்டுநிலப் பகுதிகளில் காப்பிச் செடி பெருமளவு பயிரிடப்படக் காரணங்கள் யாவை?

4. வடக்கு சிலியின் கனி வளத்தை விவரி.

5. நடு சிலியில் நடைபெறும் தொழில்களை விவரி

செய்முறைப் பயிற்சி

1. அர்ஜென்டினா படத்தில் அதன் இயற்கைப் பிரிவுகள் விளையும் பயிர்கள், கால்நடை வளர்ப்பு நடைபெறும் இடங்கள், முக்கிய நகரங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கவும்

2. பிரேஸில் படத்தில் அமேசான் ஆறு, சான்பிரான்சிஸ்கே ஆறு, மானாஸ், பெலம், ரியோடி ஜெனிரோ, ச வடார், ஸாபாலோ நகரங்கள் ஆகியவற்றை குறிக்கவும்.

3. சிலி படத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறி :

   (அ) மத்தியதரைக் கடல்கால நிலையுள்ள பகுதி.

   (ஆ) முக்கிய நகரங்கள்.

4. வெனிசூலா நாட்டின் பொருளாதாரம் அங்கு கிடைக்கு பெட்ரோலிய வளத்தை எவ்வாறு சார்ந்துள்ள என்பதை அறிந்துகொள்க.

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

கற்க கசடற

ஆஃப்செட் முறையில் மேலட்டை அச்சிட்டோர் :
ஸ்ரீ முருகன் ஆப்செட் பிரிண்டர்ஸ்,
சிவகாசி - 626 123.